2013年6月版

Ver.3

木造軸組住宅用下地パネル

ニスクボード®

施工資料

日鉄住金鋼板株式会社

新日鐵住金グループ

日鉄住金鋼板株式会社

http://www.nisc-s.co.jp

本社・パネル建材営業部	〒103-0023	東京都中央区日本橋本町1-5-6　第10中央ビル	TEL 03-6848-3820	FAX 03-6848-3838
東北支店	〒980-0811	宮城県仙台市青葉区一番町3-6-1　一番町平和ビル	TEL 022-264-9861	FAX 022-264-9866
名古屋支店	〒450-0003	愛知県名古屋市中村区名駅南2-13-18　NSビル	TEL 052-564-7258	FAX 052-564-4759
大阪支店	〒541-0042	大阪市中央区今橋4-1-1　淀屋橋三井ビルディング	TEL 06-6228-8381	FAX 06-6228-8531
九州支店	〒812-0025	福岡県福岡市博多区店屋町5-18　博多NSビル	TEL 092-281-0051	FAX 092-281-0230
札幌営業所	〒060-0002	北海道札幌市中央区北2条西4-1　北海道ビル	TEL 011-251-8091	FAX 011-251-2906
北陸営業所	〒930-0004	富山県富山市桜橋通1-18　北日本桜橋ビル	TEL 076-432-9898	FAX 076-442-2924

お願い

この施工マニュアルは、木造軸組住宅用ニスクボード® の一般的な地域を対象とした標準的な施工内容について説明しております。

積雪地域及び強風地域、あるいは特殊な条件で施工される場合は、必ず弊社にご相談ください。

また、同品には各社各様の工業所有権が多数出願登録されております。不用意な工法や部材の使用は、工業所有権の抵触問題に発展するおそれがあります。ニスクボード® をご使用になる場合には、部材を含めてこの施工資料に基づいて行ってください。

CONTENTS

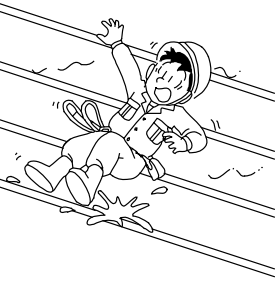
1 安全作業の心得

1-1 安全作業の心得

安全のために、よくわかっていても再読チェックし、必ずお守りください。

⚠ 警　告

死亡又は、重症を負う可能性が想定される。

必ず実行の「強制」(!)　してはいけない「禁止」(⊘)

①正しい着装 (!)
屋根・壁工事は高所作業をともないます。着装は作業時に支障のない身軽な作業服を着用し、保護具（ヘルメット、命綱など）を着装してください。

2m以上の高所作業では、安全ベルト、命綱の着装が規定されています。

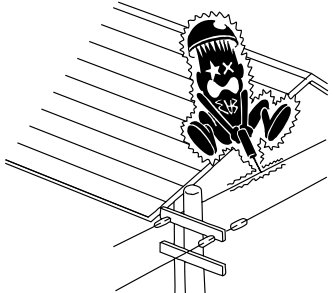
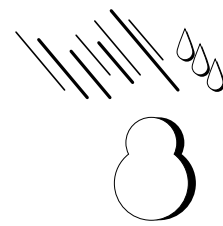
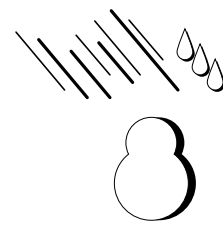
③天候異常の時は工事の中止を ⊘
瞬風、つむじ風などの異常気象の発生が予想されている時は、屋根材が飛散して2次災害を起こす危険があります。

②雨天時の心得 ⊘
雨天時や事前に降った雨や雪などで、屋根表面が濡れている場合は、滑りやすいのでご注意ください。

④上下同時作業の禁止 ⊘
落下災害が起こらぬよう、上下側面の同時作業は避けてください。

⚠ 注　意

損害を負う又は、物的損害が発生する可能性が想定される。

必ず実行の「強制」(!)　してはいけない「禁止」(⊘)

①毎日のミーティング (!)
作業規律の徹底と、健康状態のチェック及び安全についての注意事項を確認してください。

②電動工具、一般工具の安全操作 ⊘
漏電、感電防止及びこれらの落下防止に心がけてください。
※軒先や近接する部分に電線がある場合、事前に電力会社へ連絡して事故のないようご注意ください。

③整理、整頓、標識の重視 (!)
公衆災害の防止措置に心がけてください。

④気象情報の重視 ⊘
降雨、降雪、強風などの気象変化に対する情報にご注意ください。

※現場の実情に合わせて適切な安全作業の心得を作り、実行してください。

1-2 資材の搬入・養生・荷揚げ

■搬入

①荷置きには、決定したスペースに不陸のないように整地してください。
②台木（枕木）を適当な間隔で下に置き、その上に平板を置いてぐらつかないように仮り止めしてください。
③荷下ろし作業は、投げ渡しや、不用意に落とさないように注意してください。
④積み降ろしで端部が地面に突き当たらぬようにご注意ください。
⑤仮置きの資材はタテ置きしないでください。
⑥資材は寸法、数量、外観等正確にチェックしてください。

■養生

⑦すぐ荷揚げしない場合は、資材の内容をチェックし、防湿のできる保護シートをかぶせて、資材が飛散したり、崩れたりしないよう養生してください。

■荷揚げ

■吊り上げ（参考例）

⚠ 警告

●吊り上げ作業中は、クレーンアームの特定半径内に立ち入らないよう警告してください。

⚠ 注意

●荷揚げ用具は規定のものを使用してください。
●ナイロンスリングの幅は100mmを使用し、損傷がないか点検してください。
●ナイロンスリングで3点以上にして吊り上げる場合、各ナイロンスリングの張力が均等になるよう, 吊り点の位置やナイロンスリングの長さを調節して、成形品本体を絞ったり折れたり、ひずみが起こらないよう吊り上げてください。
●吊具を直接成形品本体に当てないよう、吊上げ保護具（角当て）で養生してください。
●成形品本体及び付属品の荷置きは、集中荷置きを避けてください。
●成形品の荷くずれを起こさないよう、梱包や荷置きに方法に配慮してください。

2 特長･構成図

2-1 特長

1 優れた耐震性能

- 高倍率の木造軸組耐力壁の大臣認定を取得しました。住宅品確法の耐震等級3にも対応しています。
- 京都大学防災研究所での振動実験、近畿大学や岐阜県立森林文化アカデミーでの実大せん断試験において、在来工法との強度比較評価を実施し、ニスクボードの初期剛性の高さと粘り強い強度を証明しました。

2 高い断熱性能

- 芯材に最高レベル（住宅金融支援機構 断熱区分F）のノンフロン断熱材を使用しています。
- 鋼板によるサンドイッチ構造のため、断熱性能を長期間維持することが可能です。
- 45mm厚のニスクボードは、断熱トレードオフ規定により次世代省エネルギー基準に対応（Ⅰ地域を除く）。
- 外張断熱工法による構造体の劣化軽減にも大きく寄与します。

3 安心の防火性能

- 壁用ニスクボードは、①金属外装、②塗装、③窯業系サイディング、④タイルの各外装仕上げ材に対応した防火構造大臣認定を取得しています。
- 京都大学防災究所での振動実験後に防火構造試験を実施し、地震後の火災に対してもニスクボードが有効である評価を得ました。

4 施工性

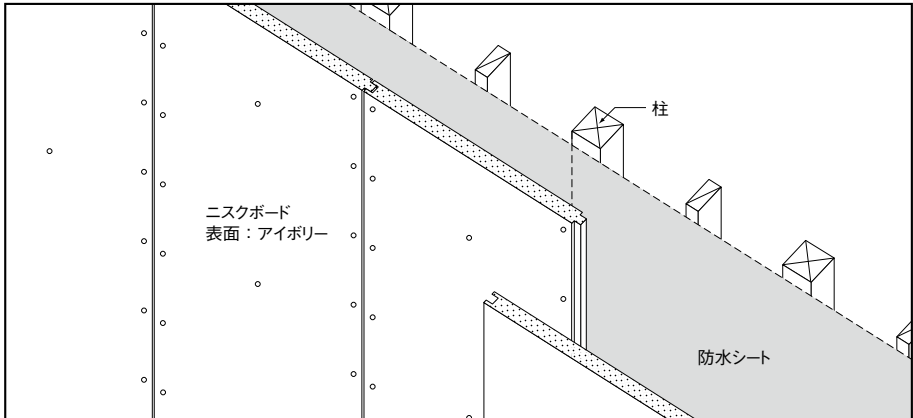
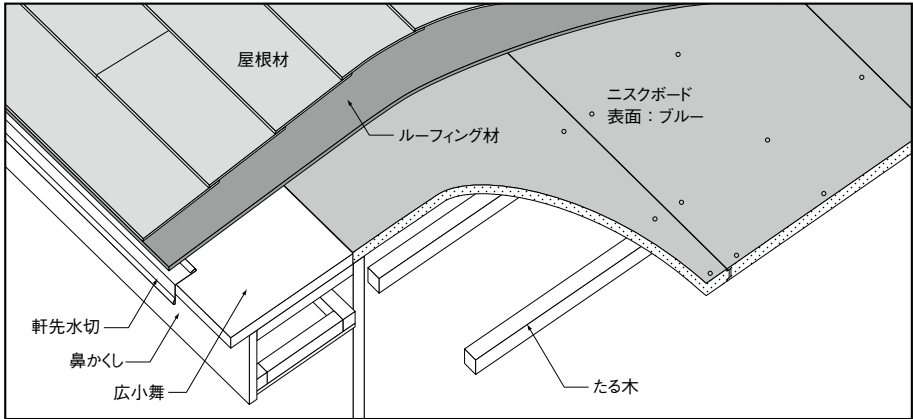
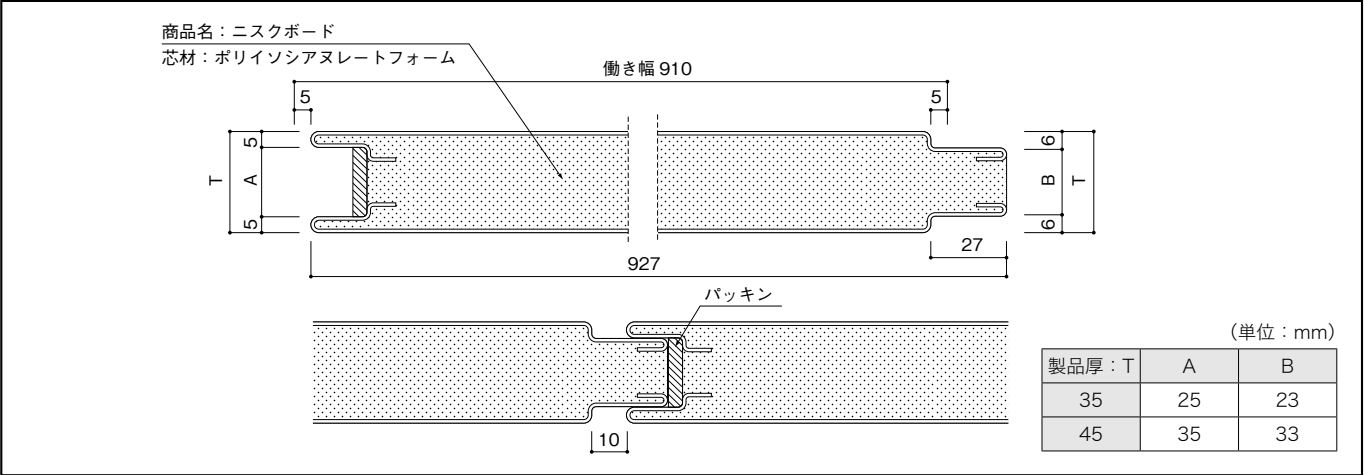
- ニスクボードは軽く、持ち運びが容易（35mm厚：9.2kg/m²、45mm厚：9.6kg/m²）です。
- 耐滑性塗装により、勾配屋根におけるニスクボード施工時の安全性にも配慮しました。

2-2 構成図

3 製品仕様

3-1 断面形状

（単位：mm）

製品厚：T	A	B
35	25	23
45	35	33

3-2 標準仕様

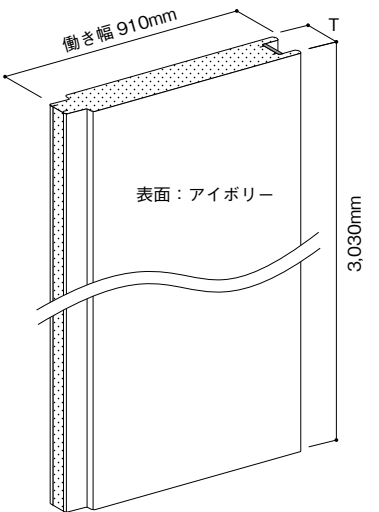
屋根用

製品厚：T	35mm	45mm
サイズ	働き幅910mm × 長さ1820mm	
重量	15.3kg	15.9kg
鋼板仕様	表面：ブルー　耐滑性塗装ガルバリウム鋼板（板厚：0.5mm） 裏面：アイボリー　塗装ガルバリウム鋼板（板厚：0.35mm）	
床倍率	1.6	1.3

製品厚：T		35mm	45mm
芯材	材質	ポリイソシアヌレートフォーム	
	熱伝導率	0.019W/（m・K）	
	熱抵抗値	1.8m²K/W	2.3m²K/W
断面性能	断面二次モーメント	24.6cm⁴/m当り	40.9cm⁴/m当り
	断面係数	11.9cm³/m当り	15.4cm³/m当り
許容曲げ応力度	短期	5.29kN/cm²	
	長期	3.53kN/cm²	

壁用

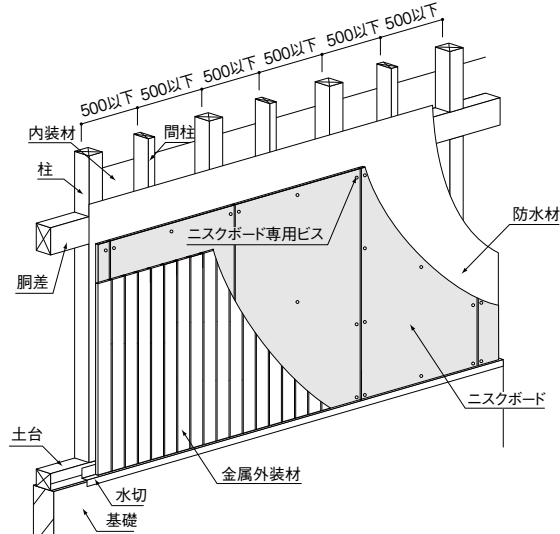
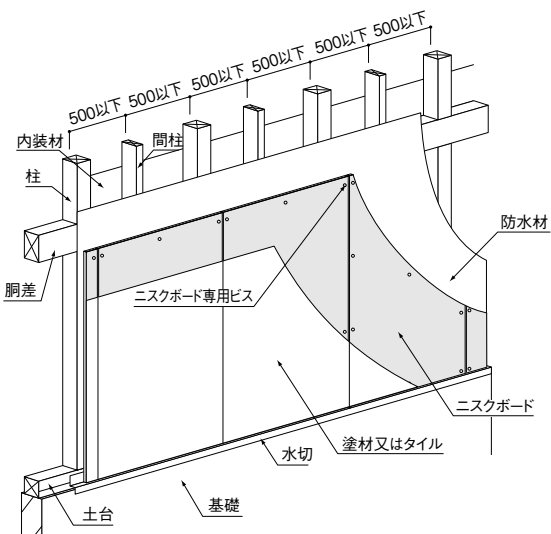
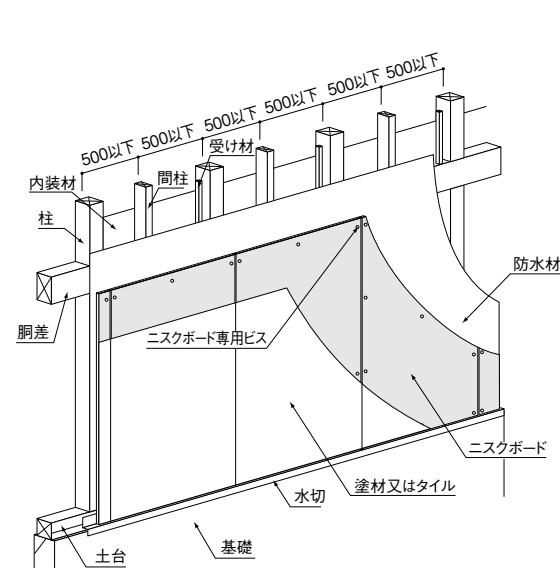
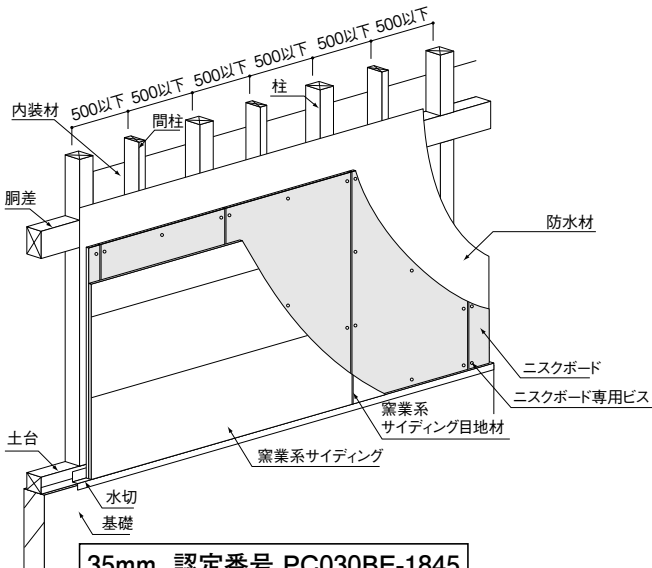
製品厚：T		35mm	45mm
サイズ		働き幅910mm × 長さ3030mm	
重量		25.4kg	26.5kg
鋼板仕様		表面：アイボリー　塗装ガルバリウム鋼板（板厚：0.35mm） 裏面：ブルー　耐滑性塗装ガルバリウム鋼板（板厚：0.5mm）	
壁倍率		4.3（認定番号：FRM-0350）	4.3（認定番号：FRM-0129）
防火認定	金属外装	—	PC030BE-2631
	塗装・タイル	PC030BE-0509（内装材大壁仕様）	
		PC030BE-0598（内装材真壁仕様）	
	窯業系サイディング	PC030BE-1845	PC030BE-2235

製品厚：T		35mm	45mm
芯材	材質	ポリイソシアヌレートフォーム	
	熱伝導率	0.019W/（m・K）	
	熱抵抗値	1.8m²K/W	2.3m²K/W
断面性能	断面二次モーメント	24.6cm⁴/m当り	40.9cm⁴/m当り
	断面係数	11.9cm³/m当り	15.4cm³/m当り
許容曲げ応力度	短期	5.29kN/cm²	
	長期	3.53kN/cm²	

4 大臣認定及び性能関連

4-1 耐力壁大臣認定

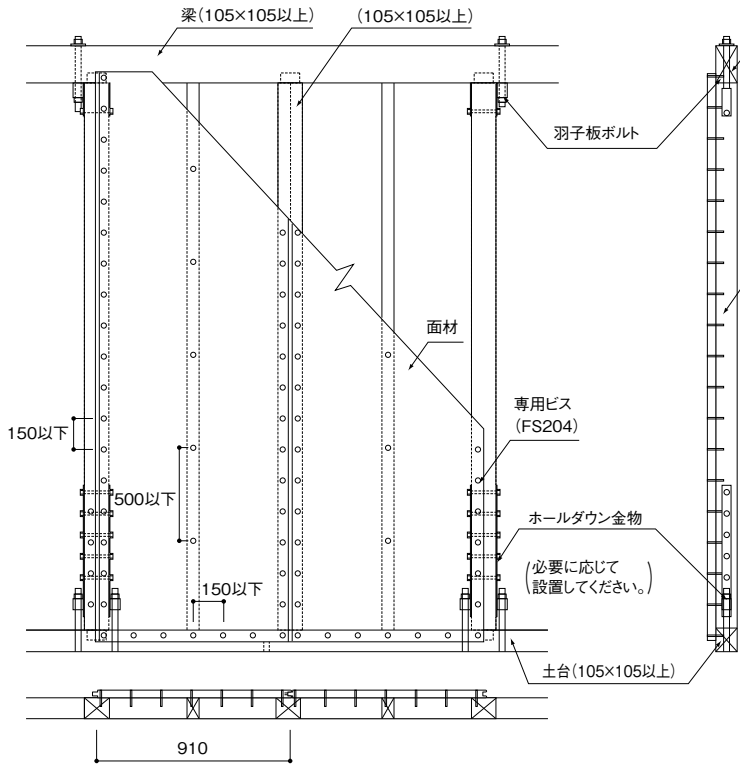
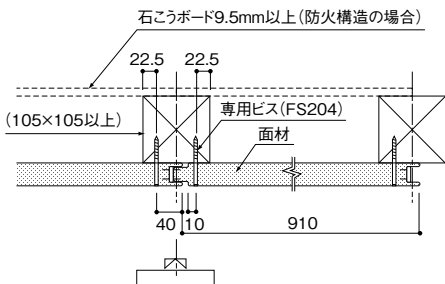
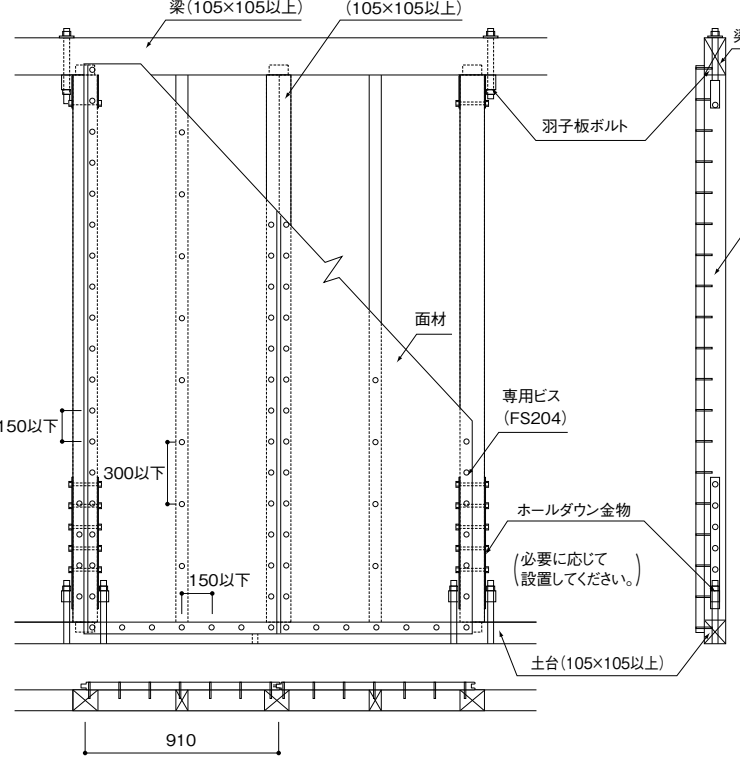
製品名	製品厚	認定番号	構造	壁倍率	ビスピッチ(mm)	張方向	下地間隔(mm)
ニスクボード®	35mm	FRM-0350	木軸耐力壁	4.3	四周@150	縦	柱@910
	45mm	FRM-0129		4.3	四周@150 中通@300		

4-2 防火構造大臣認定

製品名	製品厚	仕上げ材	認定番号	構造	ビスピッチ(mm)	張方向	内装材
ニスクボード®	35mm 45mm	塗装 タイル	PC030BE-0509	防火構造 木軸耐力	梁方向@600以下 柱方向@500以下	縦・横	石膏ボード 9.5mm以上
			PC030BE-0598				
	35mm	窯業系サイディング (厚さ：15～25mm)	PC030BE-1845		梁方向@540以下 柱方向@500以下		
	45mm		PC030BE-2235				
	45mm	金属外装材	PC030BE-2631				

45mm 認定番号 PC030BE-2631 内装材大壁仕様

35･45mm 認定番号 PC030BE-0509 内装材大壁仕様

35･45mm 認定番号 PC030BE-0598 内装材真壁仕様

35mm 認定番号 PC030BE-1845
45mm 認定番号 PC030BE-2235
内装材大壁仕様

注）通気胴縁工法と通気金物工法の両方に対応

5 耐力壁の施工方法

1)ニスクボード®35mm厚：壁倍率4.3
防火構造認定にも対応

注意点
- 柱間隔は910mmとする。
- パネルは縦張りとし専用ビスを左図のピッチで留め付ける。
- パネルの切断面とビスとの距離(へりあき)は、30mm以上を確保。
- 防火構造仕様の場合、石こうボード9.5mm厚の併用が必要。
- 防火構造認定が不要な場合は、間柱部分のビス(@500)を省略可能。

2)ニスクボード®45mm厚：壁倍率4.3
防火構造認定にも対応

注意点
- 柱間隔は910mmとする。
- パネルは縦張りとし専用ビスを左図のピッチで留め付ける。
- パネルの切断面とビスとの距離(へりあき)は、30mm以上を確保。
- 防火構造仕様の場合、石こうボード9.5mm厚の併用が必要。

3）ニスクボード®35mm厚、45mm厚に共通
防火構造認定にも対応

注意点

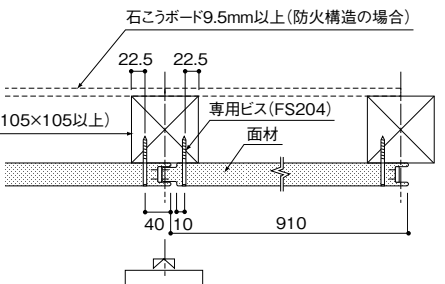
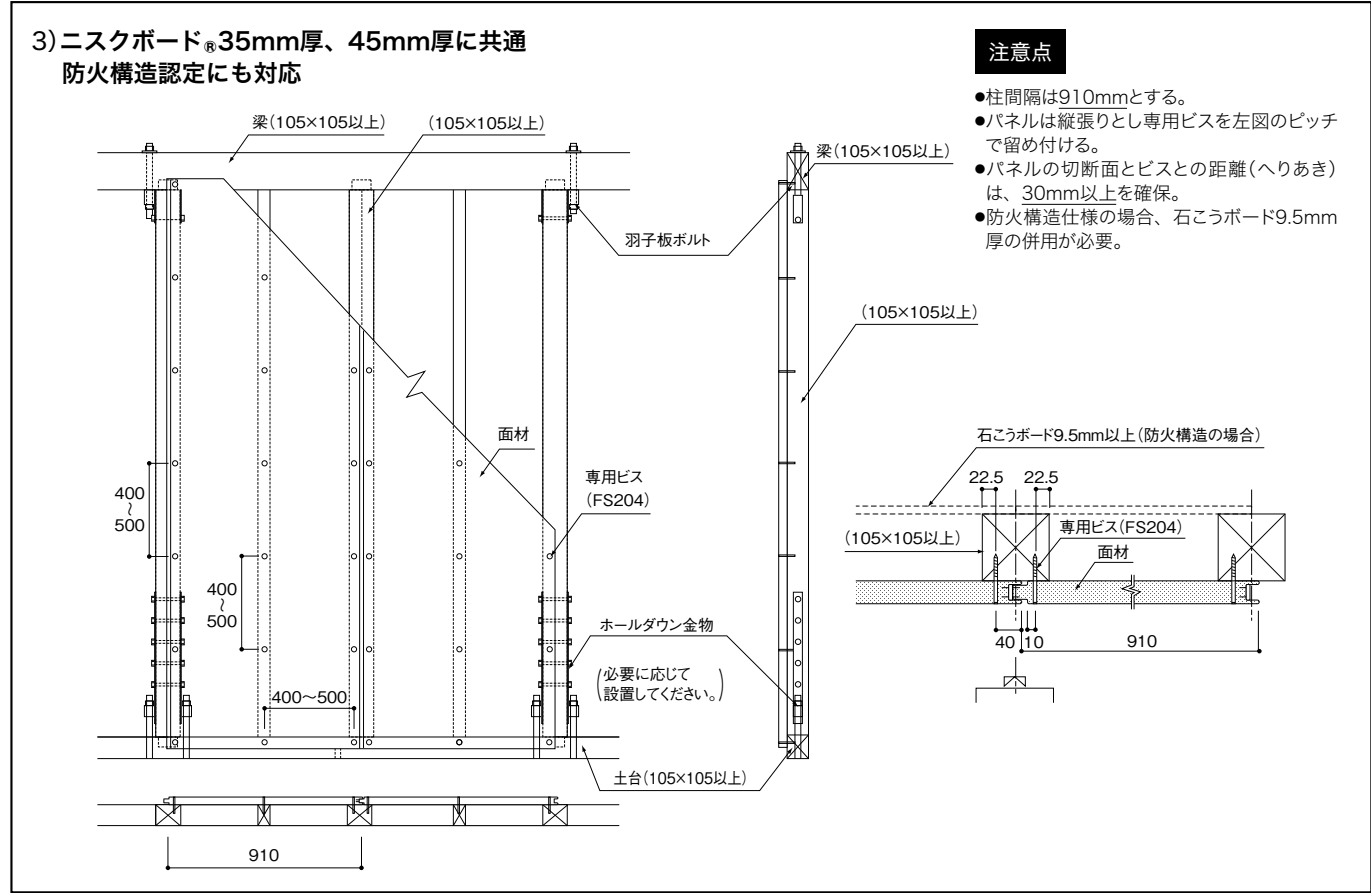
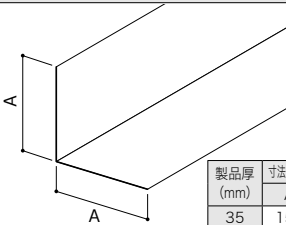
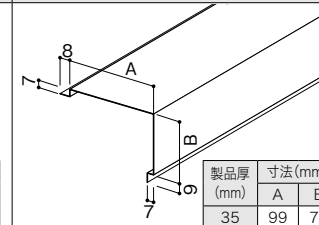
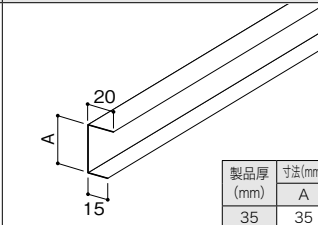
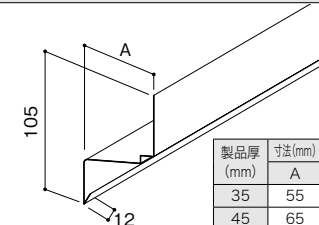
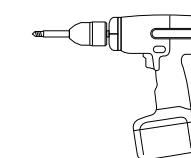
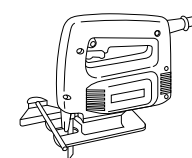
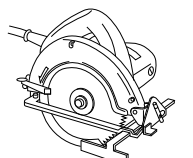
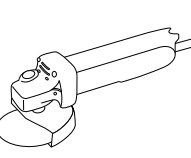
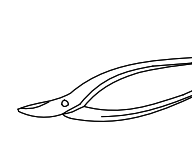
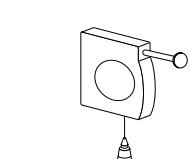
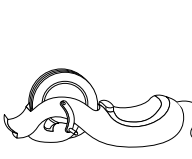
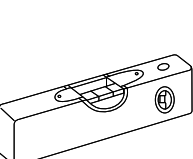
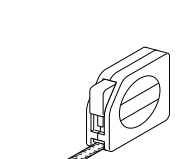
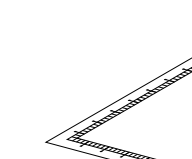
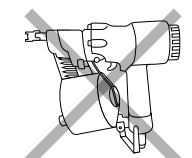
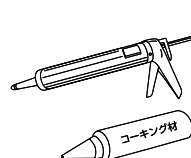
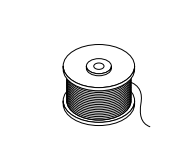
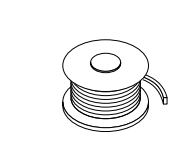
- 柱間隔は910mmとする。
- パネルは縦張りとし専用ビスを左図のピッチで留め付ける。
- パネルの切断面とビスとの距離（へりあき）は、30mm以上を確保。
- 防火構造仕様の場合、石こうボード9.5mm厚の併用が必要。

ビス留め時の注意事項

- ビス頭がパネル表面と同じ高さ、もしくはパネル表面より少し深い位置（0.5 ～ 1mm 程度）になるように留め付ける。打ち込みすぎた時は、ビス頭の位置を調整する。
- パネルの切断面とビスの距離（縁空き）は、30mm以上を確保する。
- パネルの長さが500mm以下の場合、少なくともパネル四隅にはビス留めが必要。

（例）

［留め付け深さ］

- 耐力壁以外の部分は、ビスピッチ150以上～ 500mm以下でパネルを施工すること。

6 純正部材

共通

ニスクボード留付け専用ビス	屋根留付け専用ビス	屋根留付け専用ビス
FS204 φ5.5×80ℓ 用　途：屋根・壁共通 製品厚：35・45mm共通 許容引抜耐力：100kgf/本	FS212　金属屋根用 φ4×28ℓ 用　途：屋根 製品厚：35・45mm共通 最大引抜耐力：60kgf/本	FS211　化粧スレート用 φ4×28ℓ 用　途：屋根 製品厚：35・45mm共通 最大引抜耐力：60kgf/本

塗装用

出隅L型カバー	出隅カバープレート	NB見切（切断端部用）	NB水切
製品厚(mm) / 寸法(mm) A：35 / 150、45 / 160 板厚：0.35mm　長さ：1500mm	8, 7, 9, 7 製品厚(mm) / 寸法(mm) A・B：35 / 99・71、45 / 109・81 板厚：0.35mm　長さ：1500mm	20, 15 製品厚(mm) / 寸法(mm) A：35 / 35、45 / 45 板厚：0.35mm　長さ：1500mm	105, 12 製品厚(mm) / 寸法(mm) A：35 / 55、45 / 65 用　途：土台部・胴差部 板厚：0.5mm　長さ：3000mm

7 施工工具類

電気ドリル	ジグソー	丸のこ	グラインダー	金ばさみ
下げ振り	墨つぼ	水平器	スケール	曲尺
シーリングガン	水糸	マスキングテープ	バックアップ材	

⚠注意
塗装用純正役物の留め付けには、釘打ち機を使用しない。手打ちすること。

8 割付け

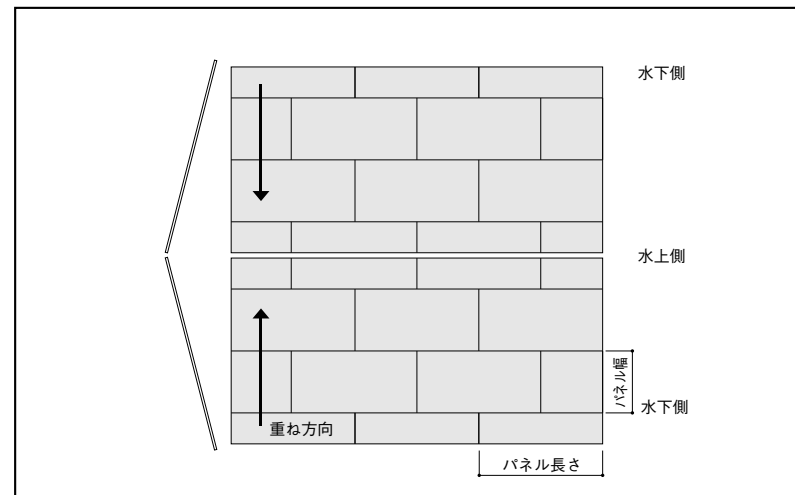
8-1 面材の割付け

①割付け

屋根

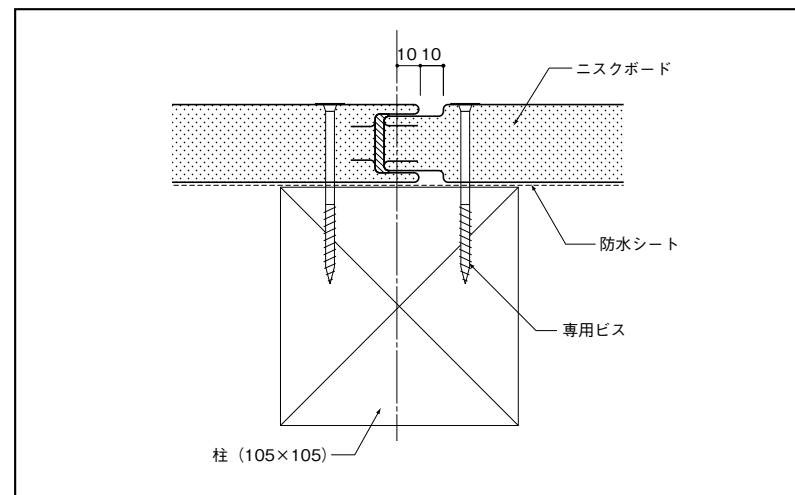
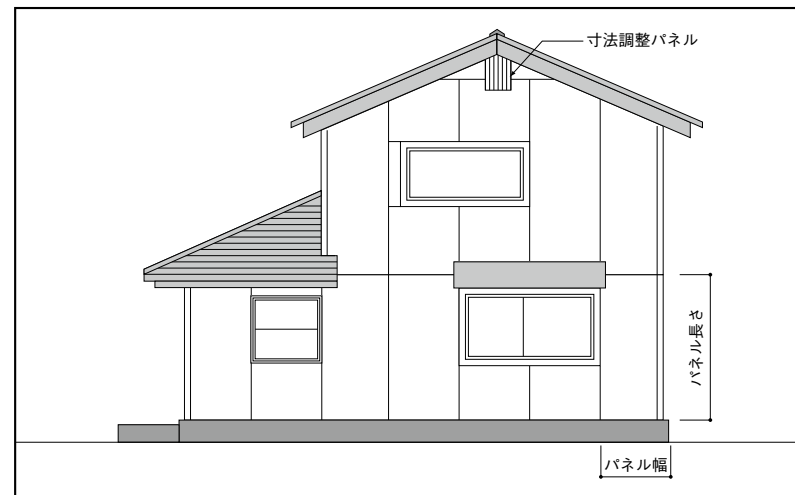
●面材のニスクボードは千鳥張り施工。

●嵌合部の目地幅は10mm。

屋根の割付け

壁

●面材のニスクボードは縦張専用。

●嵌合部の目地幅は10mm。

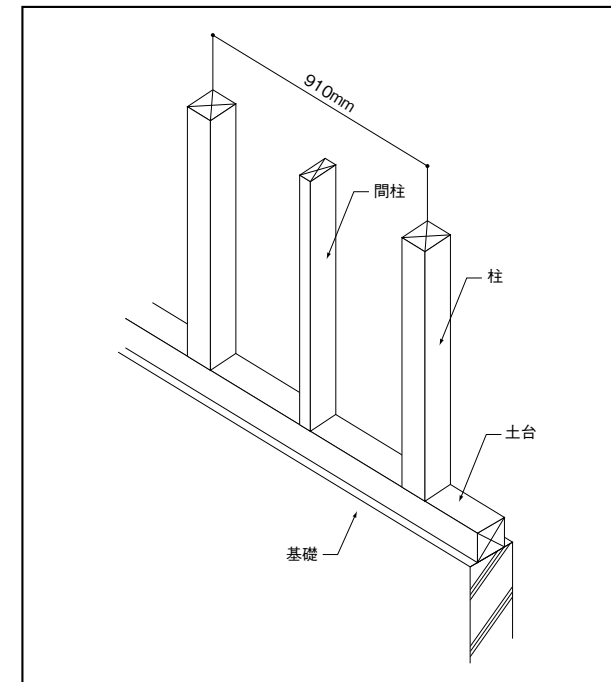
壁の割付け

9 施工準備

9-1 躯体・下地のチェック

①軸組

●土台・柱・梁等・軸組の施工方法は、住宅金融支援機構の木造住宅工事仕様書に準じてください。

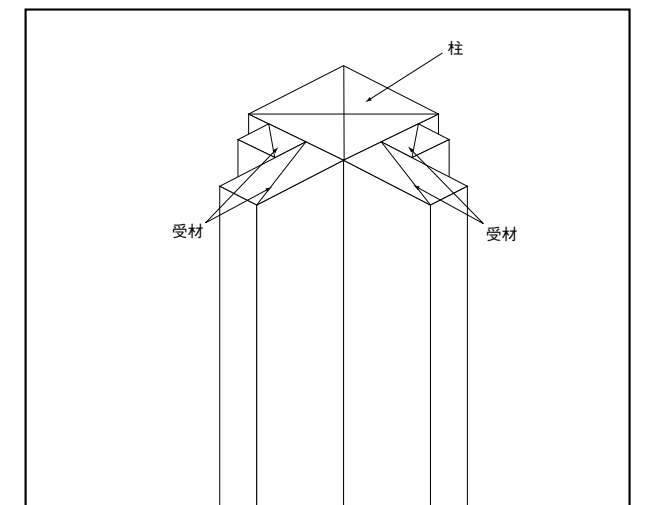
●柱の間隔は910mmとします。

●軸組の柱頭と柱脚の仕口部分の構造方法は、当該部分にかかる引張力に十分耐えうる構造方法とします。

②不陸

●柱・間柱・桁・胴差は外面合わせにして、凸凹のないように調整してください。

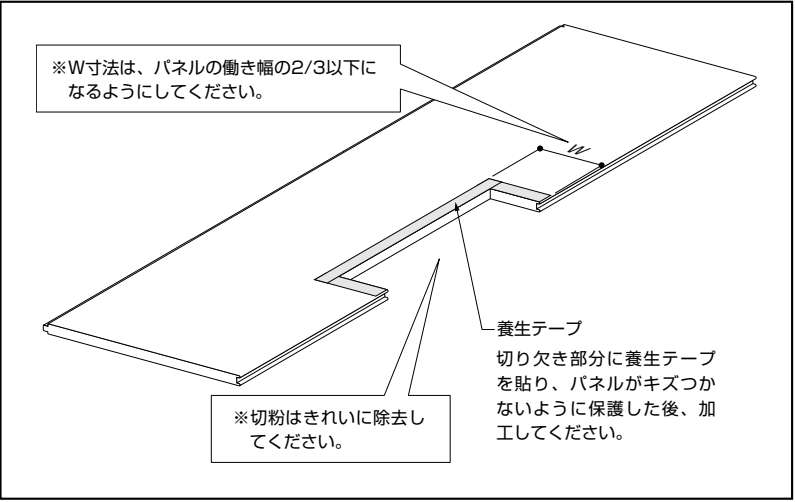
③入隅部

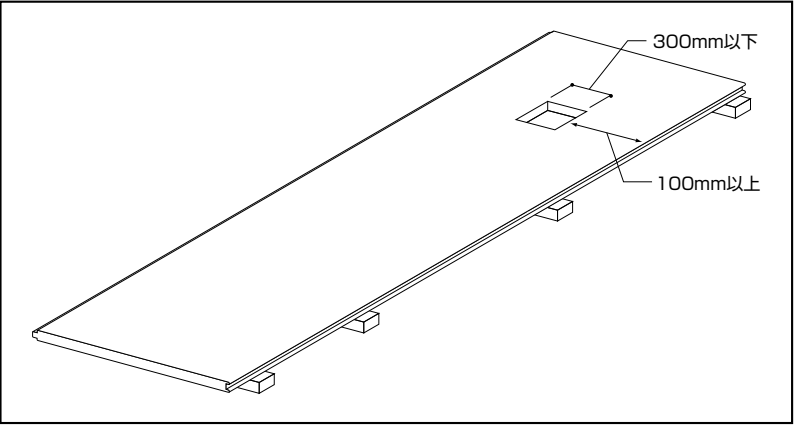
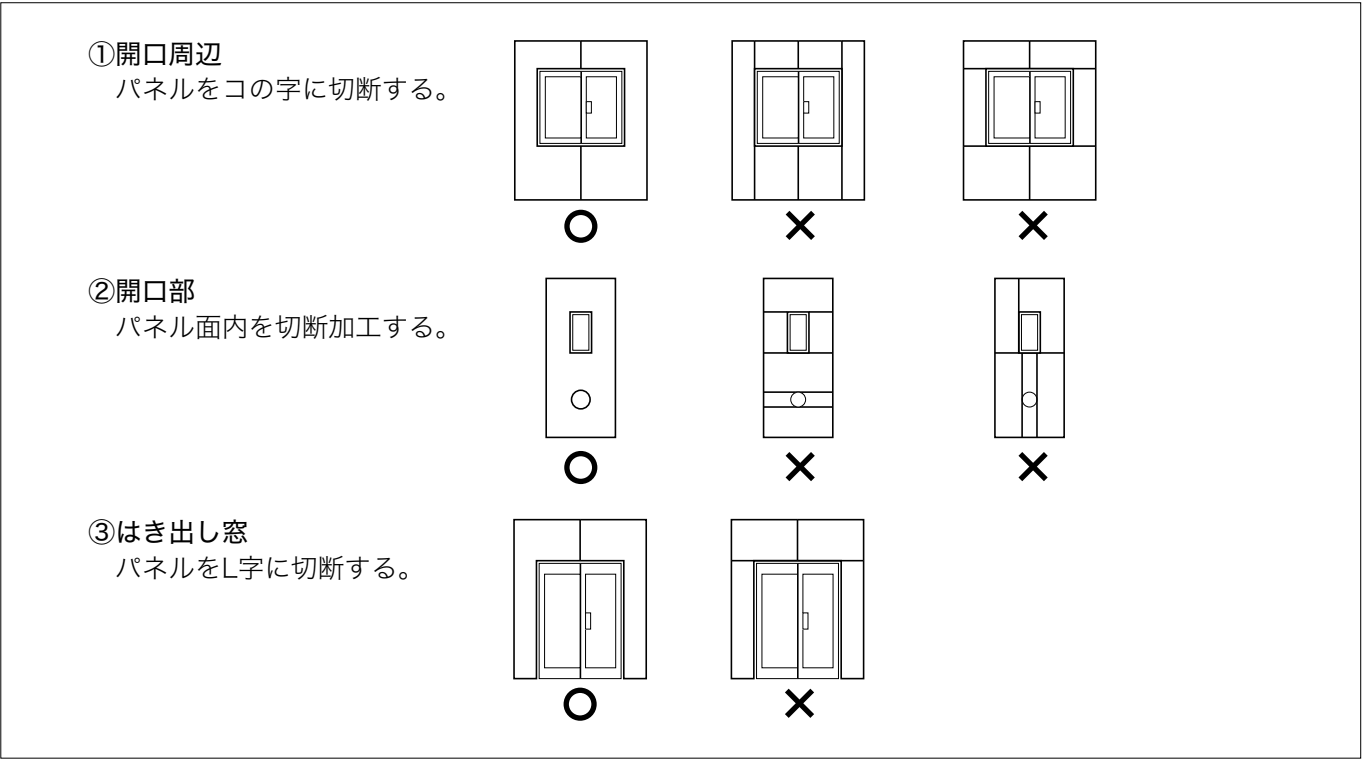
●入隅部には、受材(添え柱)を取り付けてください。

計画

10 パネルの切り欠き

10-1 パネル切り欠きの注意事項

開口部、疵部等の取り合いで切り欠き加工が必要な場合は立て込み前に行ってください。

●金属用ジグソーを使用して、採寸した面材を切断してください。
（丸のこでも切断できますが、切りすぎに注意してください。）
●切断小口に発生したバリは、ヤスリ・グラインダー・サンダー等を使用し、必ず除去してください。

10-2 面材に開口を設ける場合

●現場にて面材に穴を開ける場合、ホールソーを使用するか、または電動ドリルで穴を開けた後、ジグソーにて切り欠きます。
●開口最大寸法は300mm以下とし、開口の位置は耐力壁端部から100mm以上離して設けてください。
●開口部と配管等の隙間は、現場発泡ウレタン及び防水テープで処理してください。

【パネルの切断について】 丸のこ（チップソー刃）とジグソーを使用して、以下のようにパネルを切断する。
切断小口に発生したバリは、グラインダー等で必ず除去する。

11 注意事項

●ニスクボードは下地材です。用途以外の部位に使用しないでください。

●ニスクボードは定尺品のため、施工の際は、働き幅・長さによる割付けを行ってください。
ニスクボードは縦張りとし、凹部を柱芯より10mm先の箇所に設置し、施工を行ってください。

●強風･雨天･降雪時の高作業は中止してください。
風にあおられる、雨や雪で滑るなどの原因で、落下事故の可能性があります。

●強風時、高所における長尺材の持ち運びはしないでください。
落下の可能性があります。

●高所作業は関係法規に従ってください。

●取扱いの際は、ゴム付手袋や保護眼鏡等の適切な保護具を着用してください。
ケガの可能性があります。

●施工には、指定の専用役物・施工部材を使用してください。
それ以外の使用はしないでください。

●シーリング･補修スプレー･補修塗料等は、製品安全データシート（MSDS）に従って正しくご使用ください。

●梱包材・残材等は、産業廃棄物として処分してください。

●電動工具など、工具のご使用の際は、各工具の取扱説明書に従って正しくご使用ください。

●面材の嵌合部及び役物は、すき間や緩みのないように嵌め込んでください。

●面材の表面に、梯子･脚立などを直接立て掛けないでください。
面材表面にゆがみやヘコミが発生する原因になります。

●面材の保管は、平らな場所に横置きにし、高温多湿な場所を避けてください。
雨水のかかるおそれがある場合は、ブルーシート等で養生してください。

●梱包は、上部から開けて取り出してください。小口から引き出すとキズ発生の原因となります。

●面材の表面に付いた汚れは、中性洗剤で落としてください。
汚れの付着は、塗装仕上げ材の剥離の原因になるおそれがあります。

●面材の切断は、ジグソー及び防塵電動丸のこ（金属チップソー）を使用し、面材表面のキズ防止のため、面材の裏面側から行ってください。

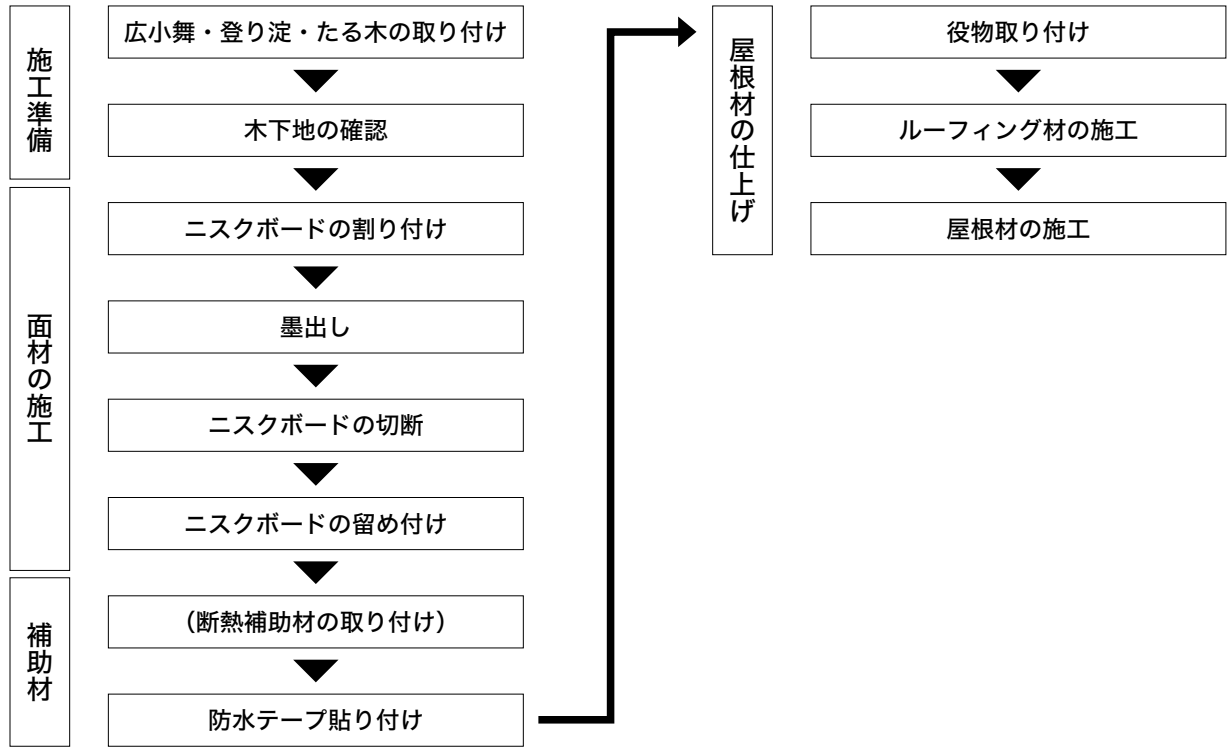
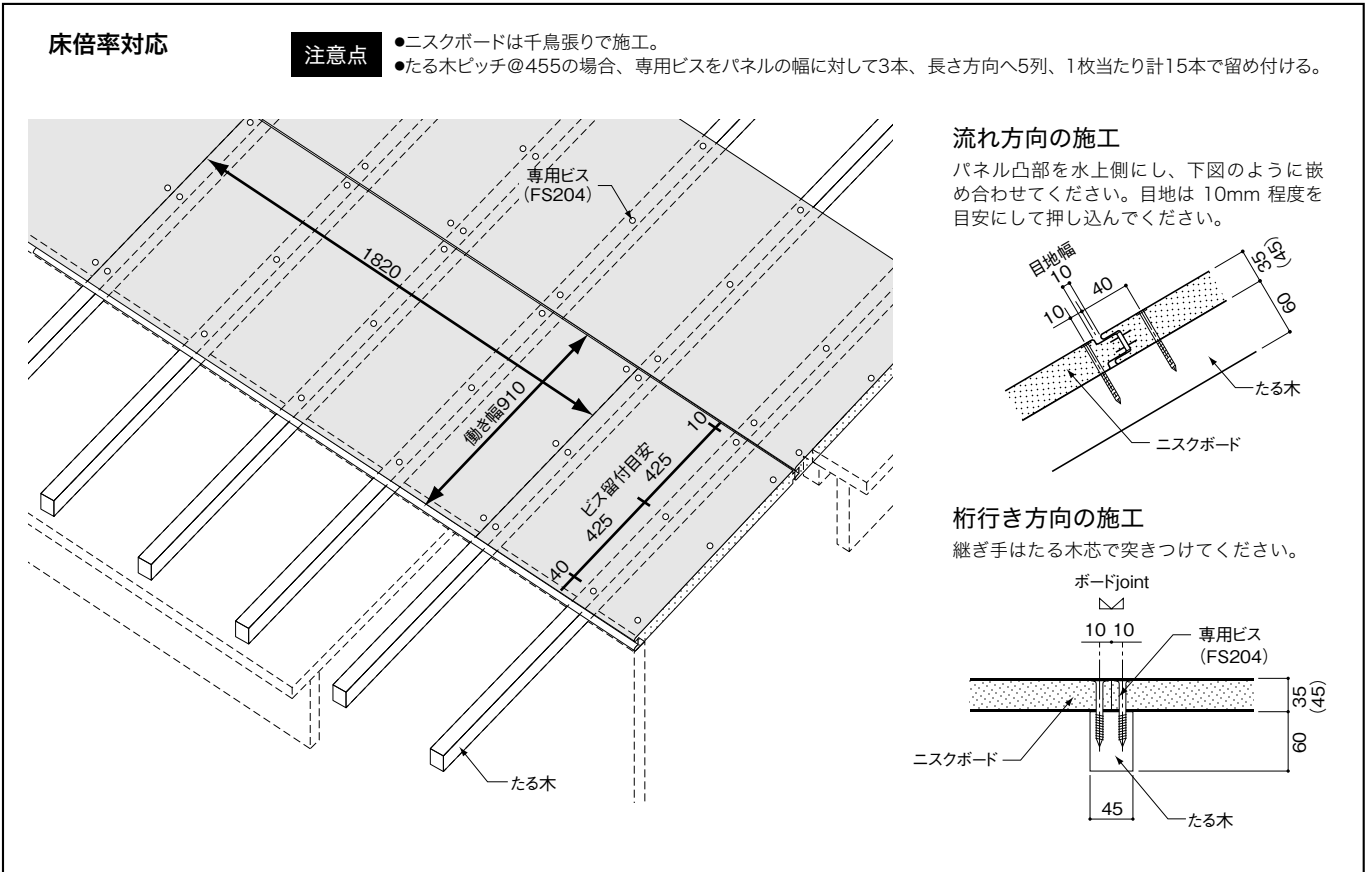
●切断時に発生した切粉は、もらいサビの原因になりますので、刷毛・ウエスなどを利用して完全に取り除いてください。

●現場加工時、鋼板の切断面に生じたバリは取り除いてください。
ケガの可能性があります。

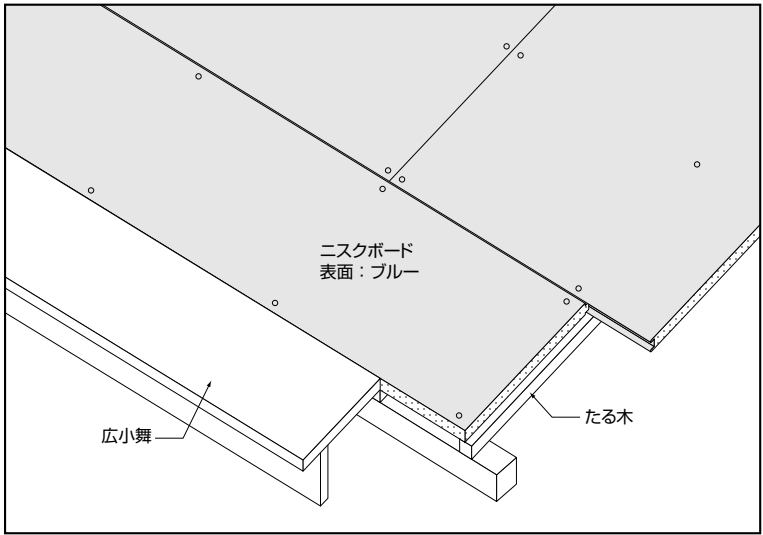
●専用ビスは、必ず柱または間柱及び横架材に留め付けてください。
それ以外の使用はしないでください。

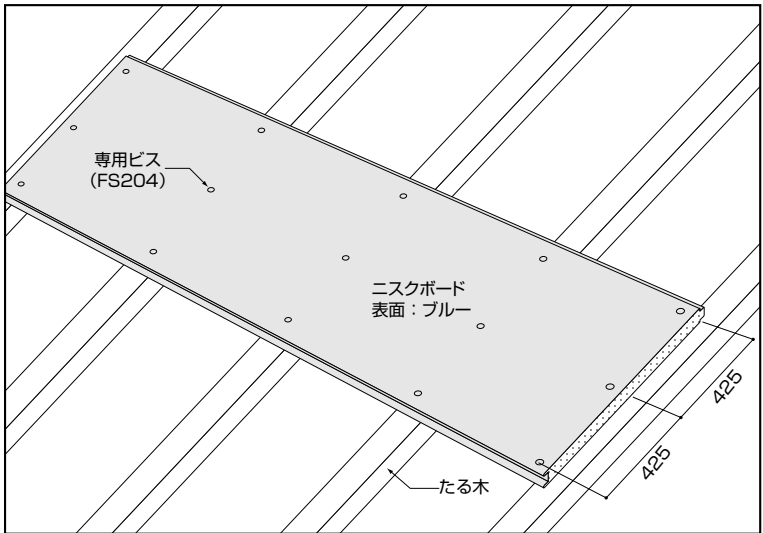
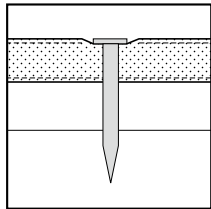
12 標準施工方法(屋根)

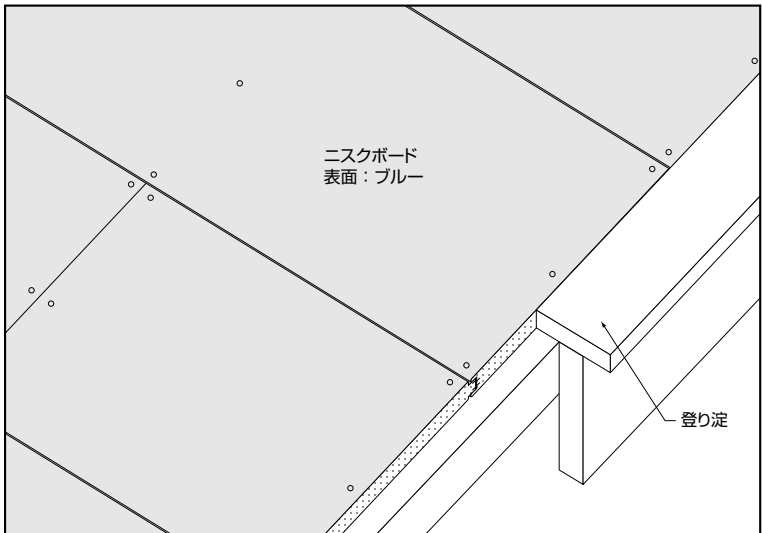
屋根

【手順】

【標準施工方法】

13 施工手順

13-1 軒先の納め

①凸部を水上側に、ブルー色(耐滑性塗装)面を表にして、凹部をカットして広小舞に突きつけて取り付けます。

13-2 専用ビスの留め付け

①専用ビスは425mmピッチで、たる木に留め付けてください。(パネル1枚に15本)ビス頭はパネル面と同じになるようにめり込ませてください。

13-3 けらばの納め(登り淀との取合い)

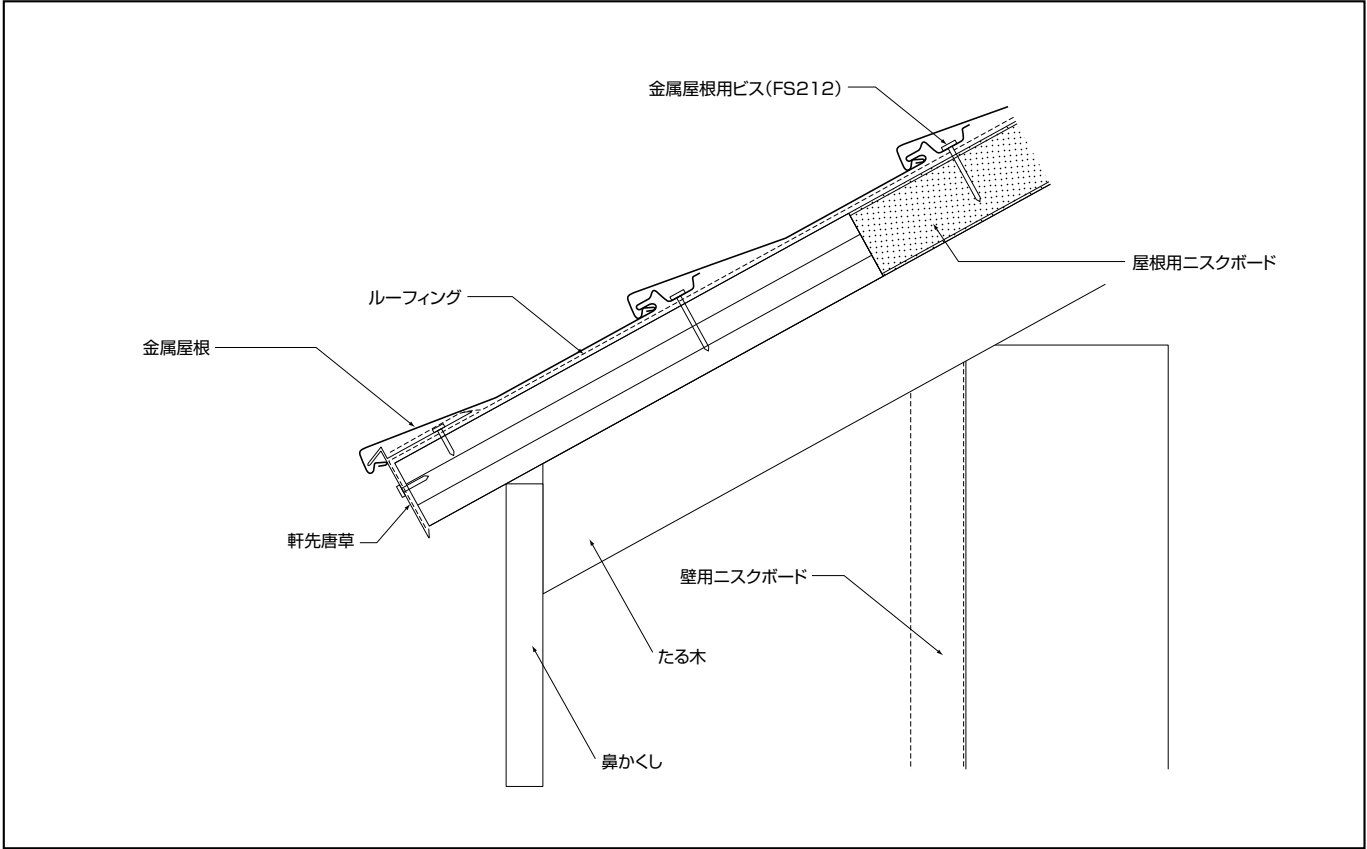
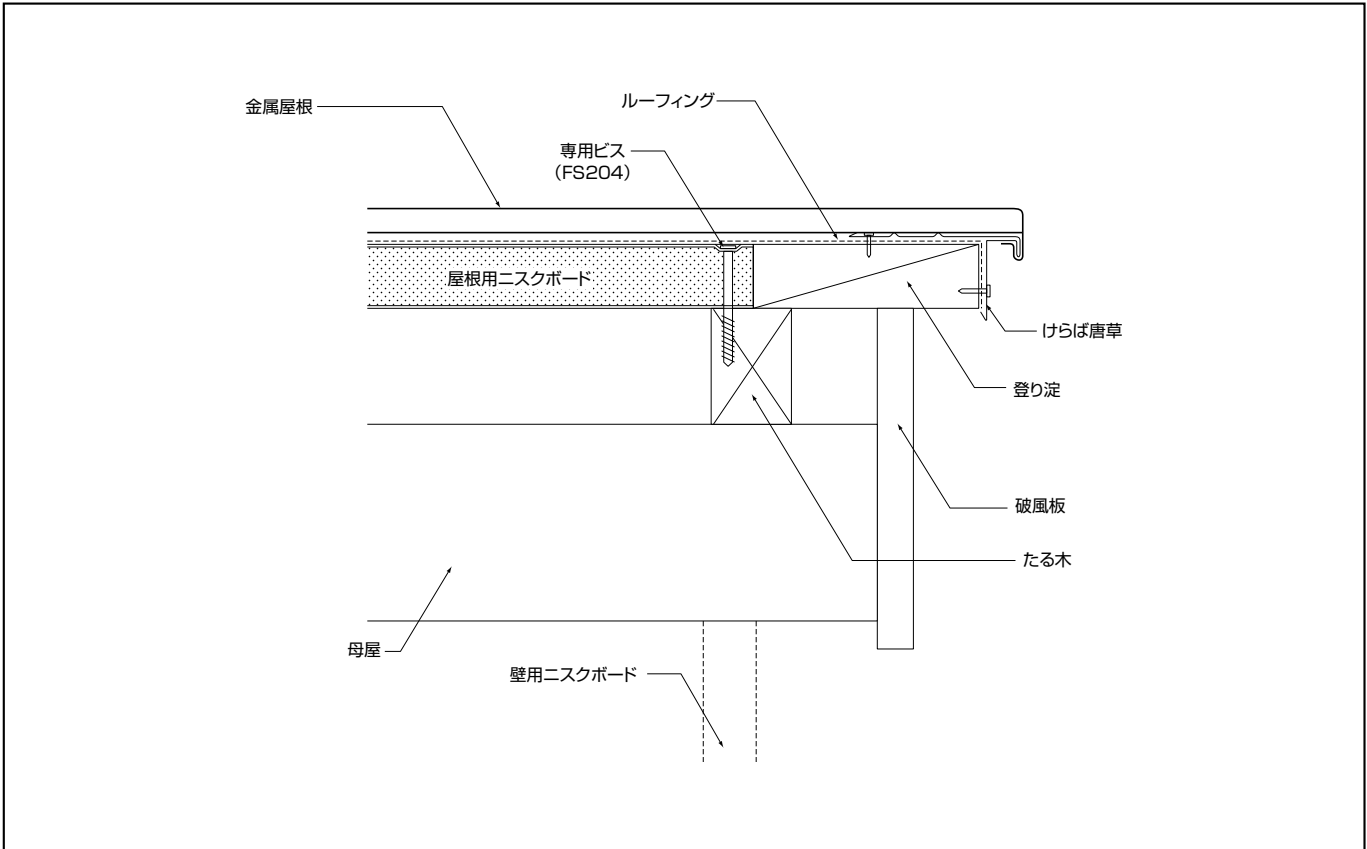
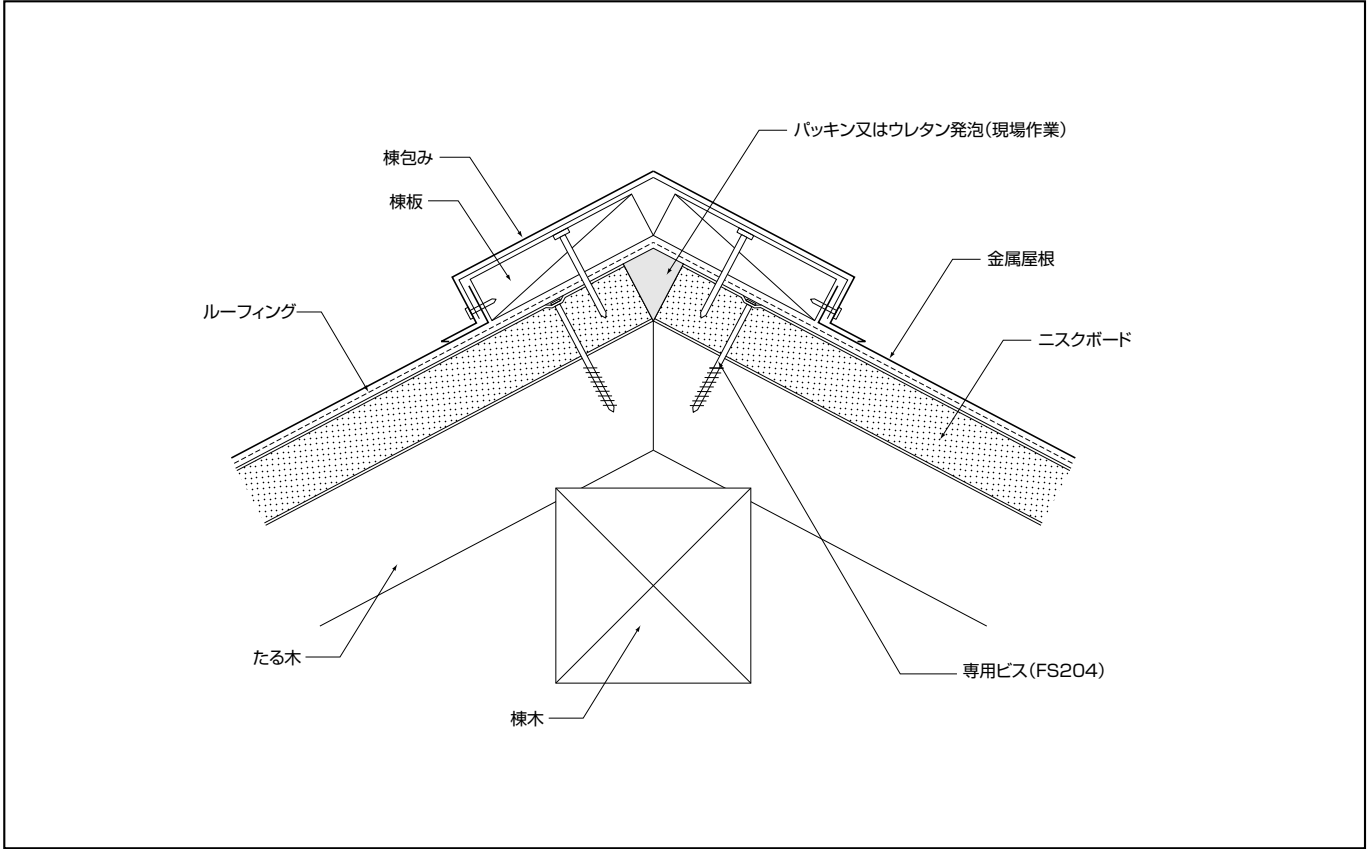
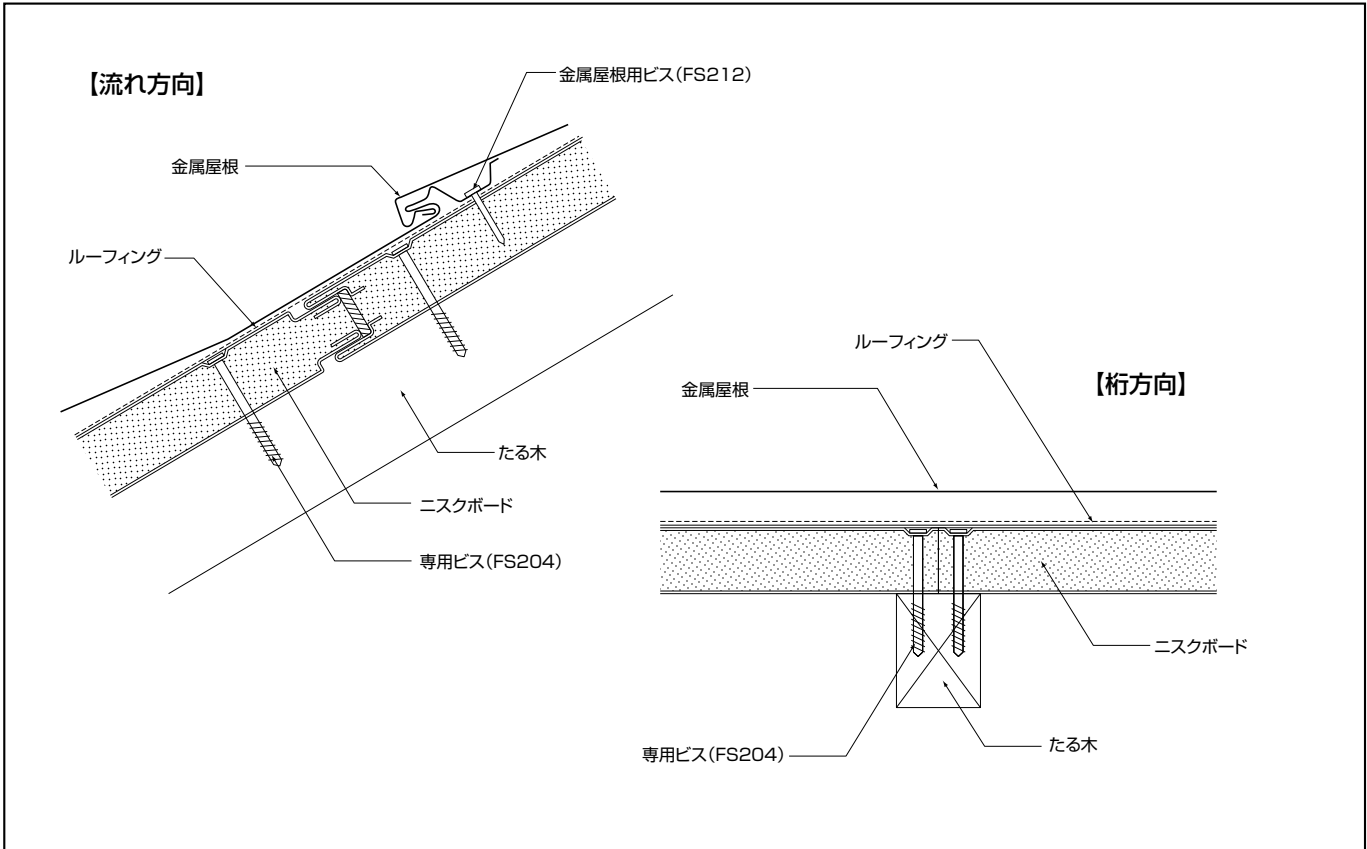
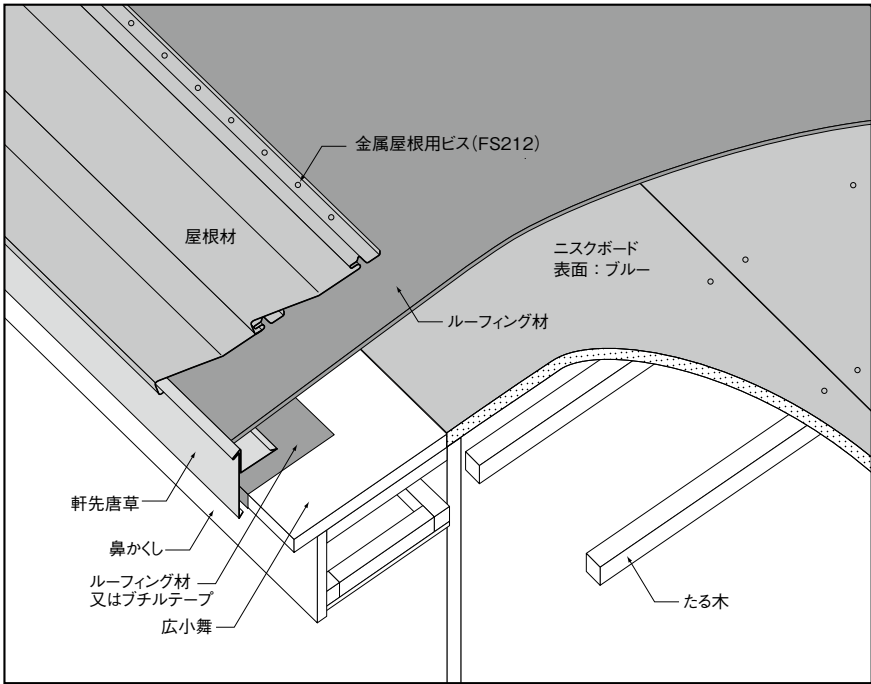
①登り淀に突き付けで、パネル長さをカットして留め付けてください。
屋根用ニスクボードの切断端部は、壁用ニスクボードの表面と同じ位置になるよう配置する。

14 参考納まり図

軒先部

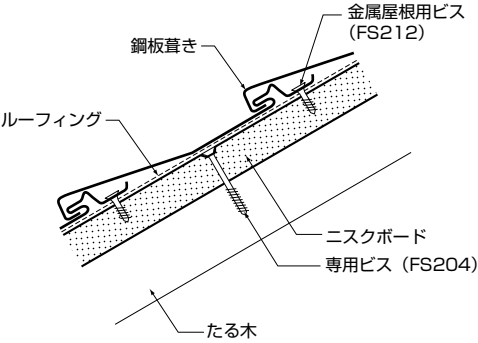
けらば部

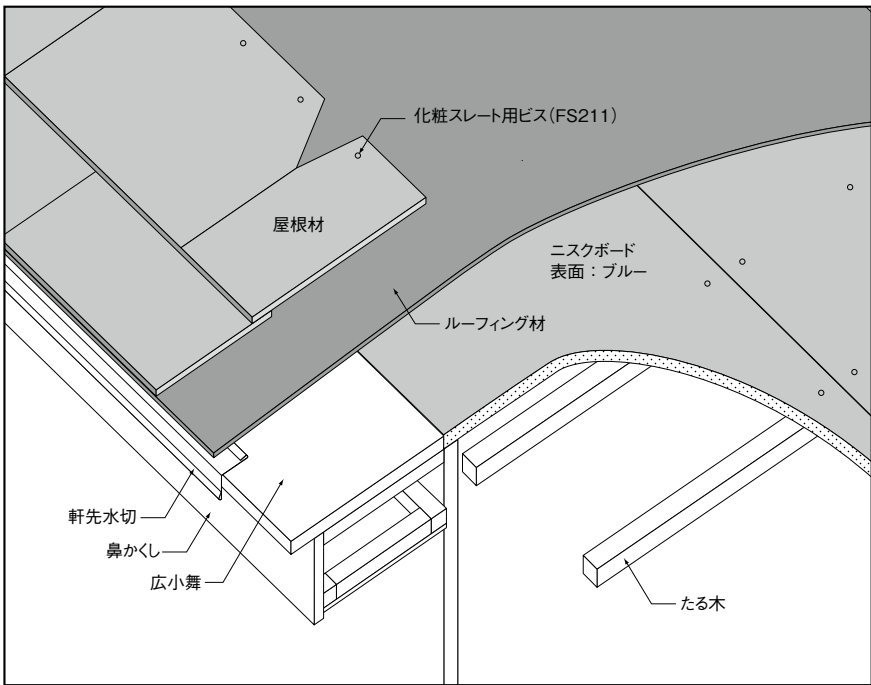
棟部

ジョイント部

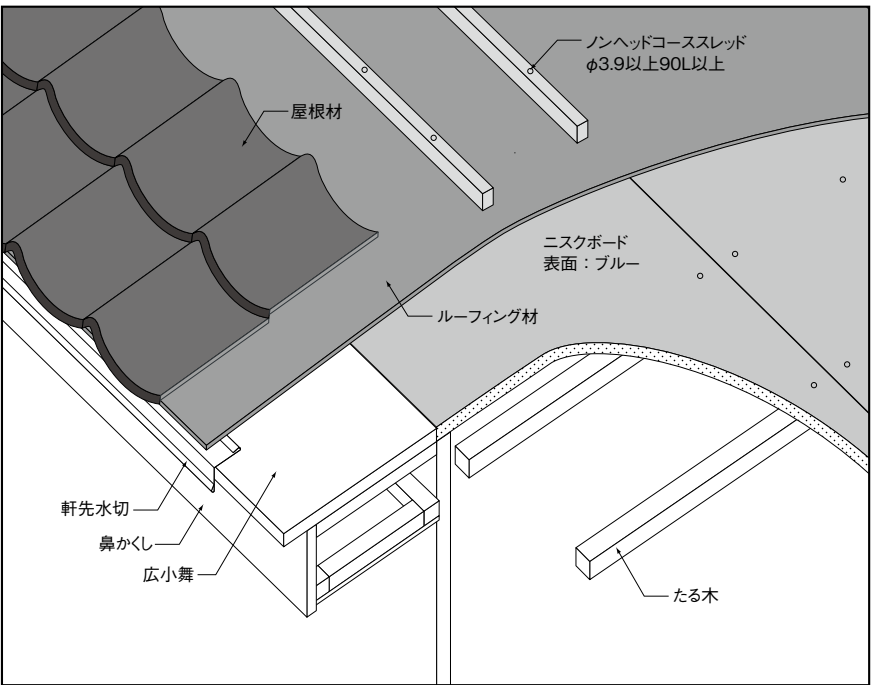
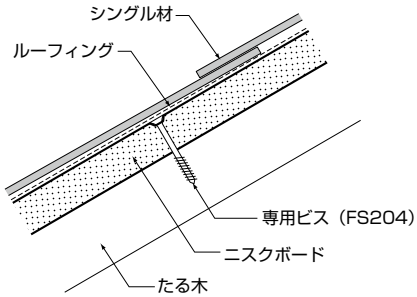
屋根

屋根材の取り付け

①鋼板屋根材を葺く場合

鋼板製屋根材の場合、金属屋根用ビス(FS212)で留め付けてください。

※ビスは当社で開発した強度試験、意匠登録済みです。用途に合わせて必ず専用のものをご使用ください。

③シングル材を葺く場合

シングル材の施工資料に従って施工してください。

②化粧スレートを葺く場合

化粧スレート(カラーベスト等)の場合、化粧スレート用ビス(FS211)で留め付けてください。

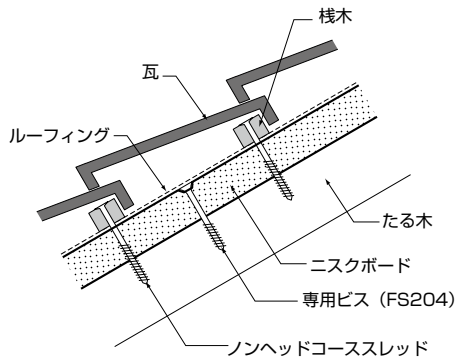
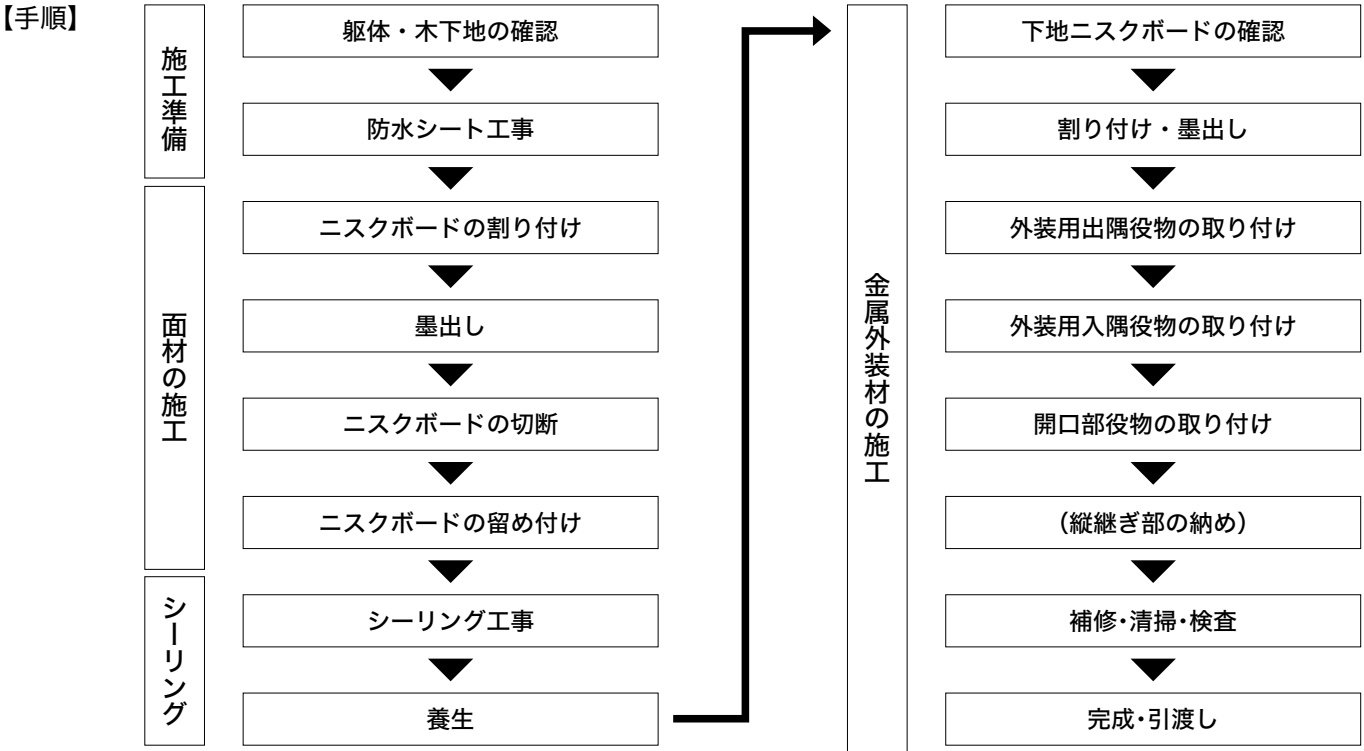
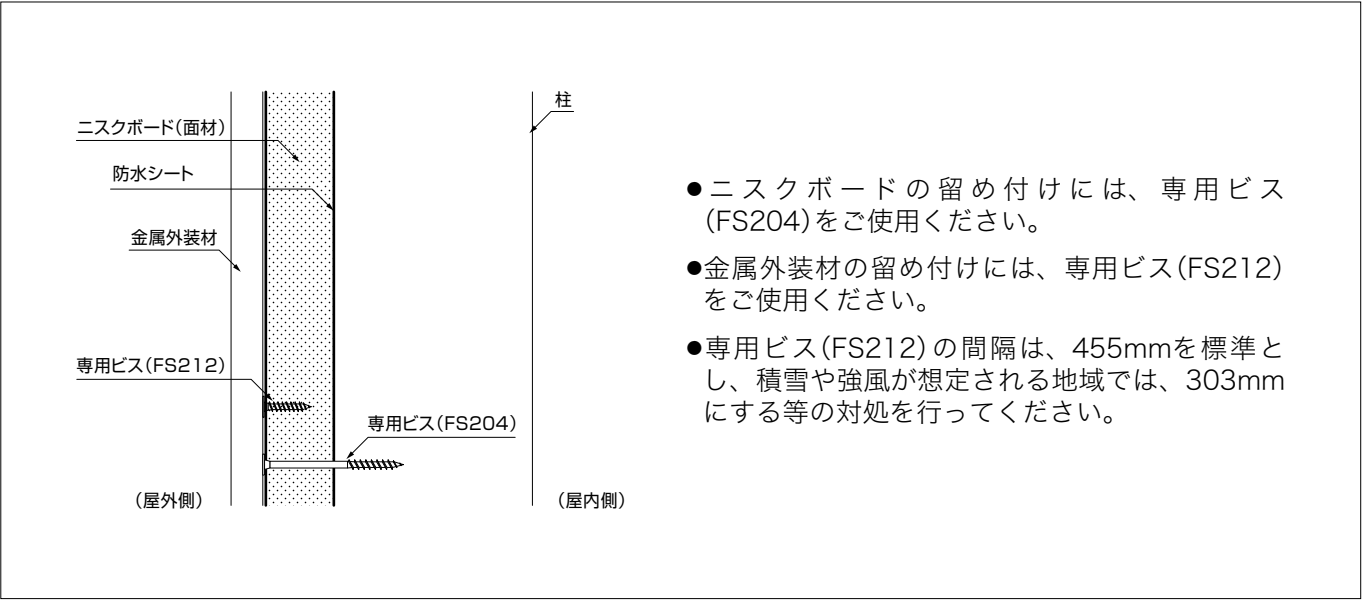
※ビスは当社で開発した強度試験、意匠登録済みです。用途に合わせて必ず専用のものをご使用ください。

④瓦を葺く場合

桟木をノンヘッドコーススレッド（φ3.8以上、90L以上）などでニスクボードを貫通させ、たる木に確実に留め付けてください。

15 標準施工方法(壁:金属外装用)

【手順】

【施工の注意事項】

●ニスクボードの留め付けには、専用ビス(FS204)をご使用ください。
●金属外装材の留め付けには、専用ビス(FS212)をご使用ください。
●専用ビス(FS212)の間隔は、455mmを標準とし、積雪や強風が想定される地域では、303mmにする等の対処を行ってください。

16 施工手順

16-1 防水シート工事

●防水シートの張り方は、「住宅瑕疵担保責任保険 設計施工基準」に準じて施工してください。

①張り方向
●防水シートの張り方向は横張りを基本とし、重ね代を取りながら下から張り上げてください。

②留め付け方法
●柱や間柱等の下地にステープル及び両面テープで留め付けてください。

③重ね代
●防水シートの重なりは、垂直方向(上下の重ね)は100mm以上、水平方向(左右の重ね)は150mm以上重ねてください。
●出入隅部は二重張りにして、200mm以上重ねてください。

④開口部
●開口部廻りには、防水シートを張り込み、防水テープやシーリングで防水処理を施してください。

⑤土台部
●ニスクボードの外側に水切を設置し、防水テープを施工してください。
●床下換気を行う場合は、防水シートを必ず基礎パッキン等の下端から15mm以上垂れ下げること。

⚠ **注意**
防水シートは、アスファルトフェルト430(JIS A 6005)同等品以上を使用すること。

防水シートの張り方

柱上で重ねる場合

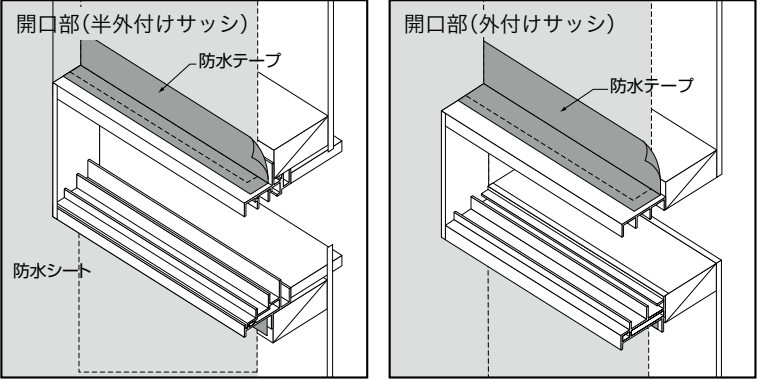
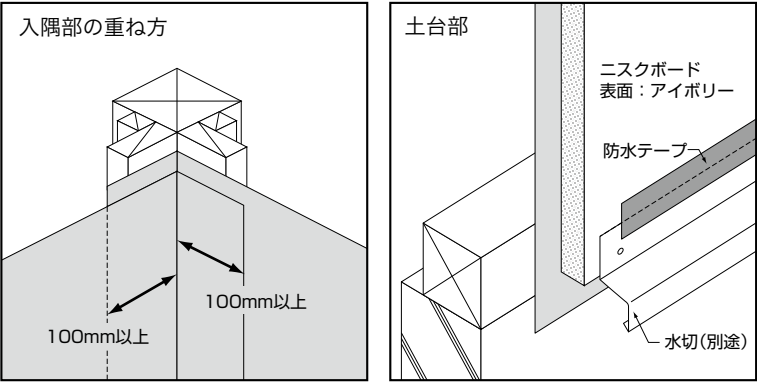
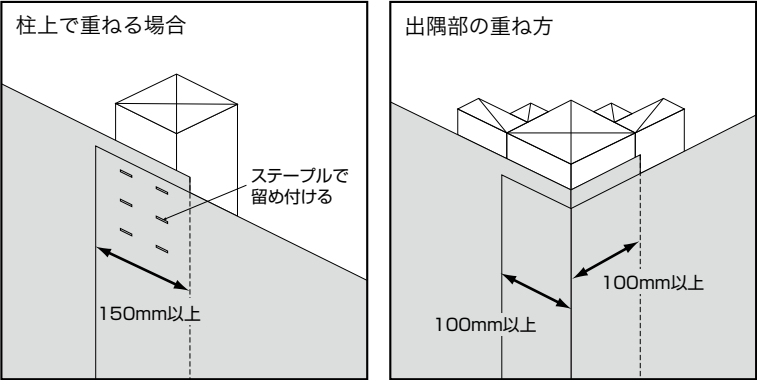
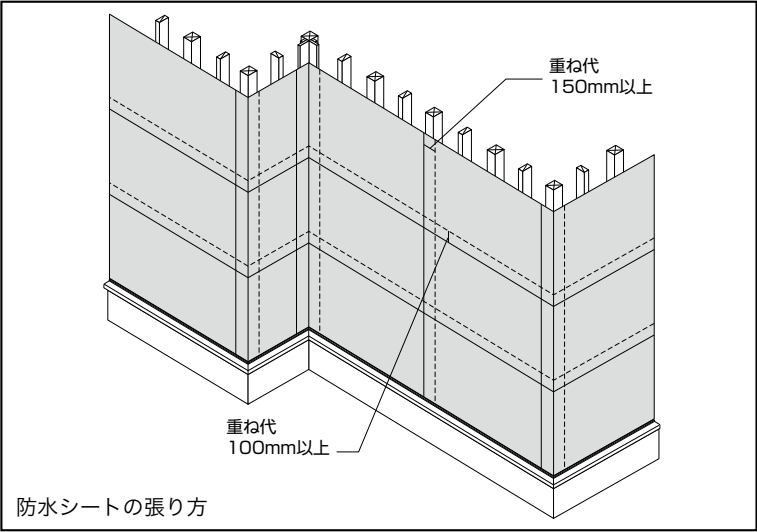
出隅部の重ね方

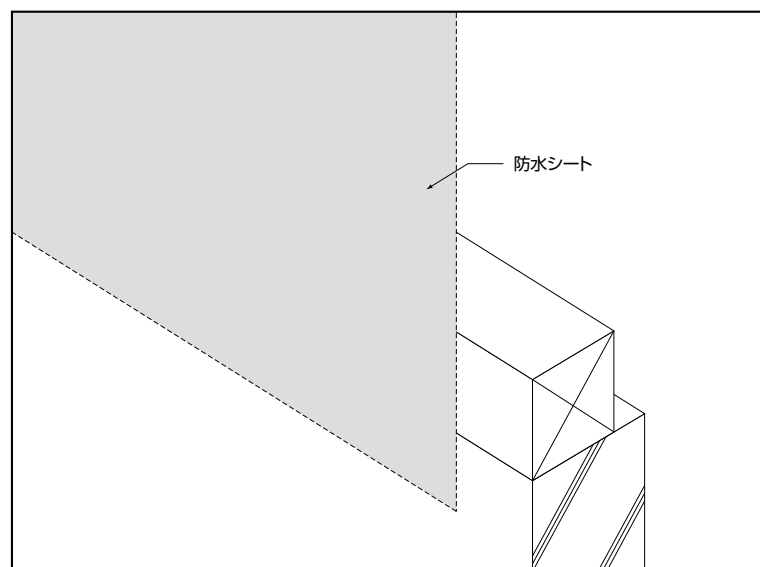
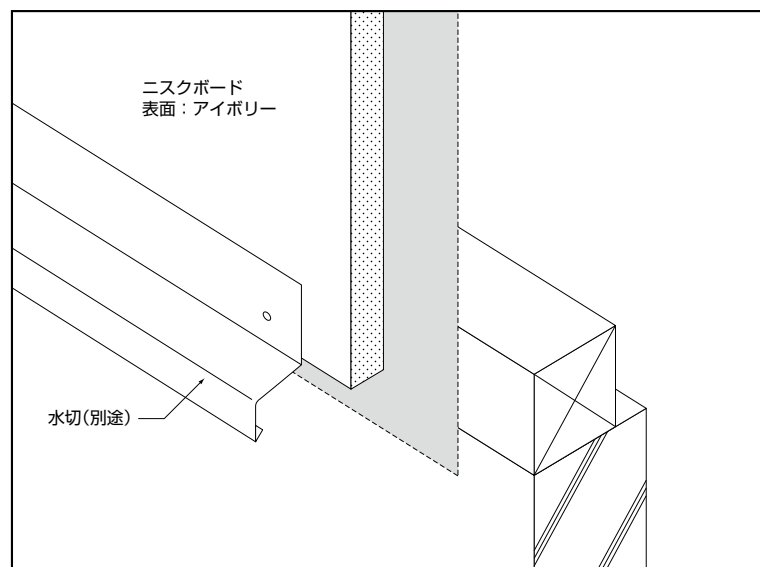
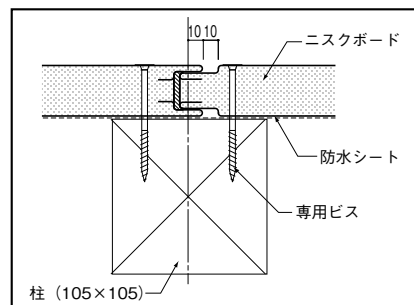
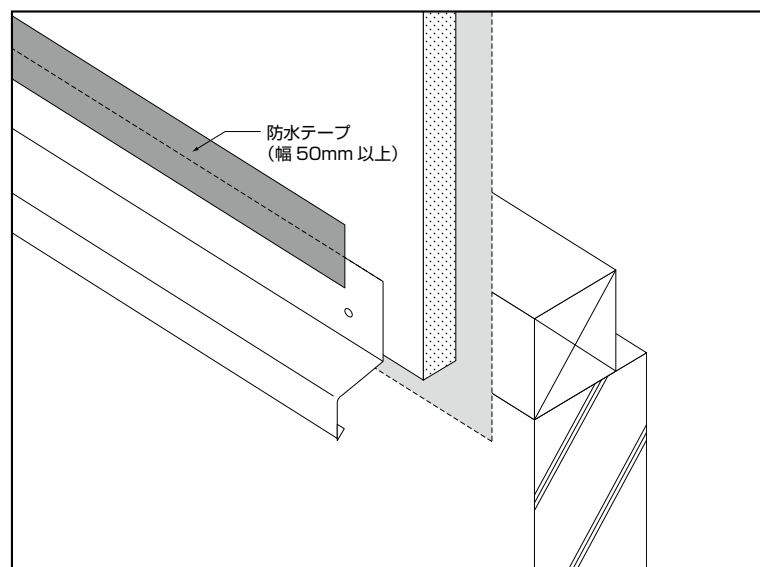
入隅部の重ね方

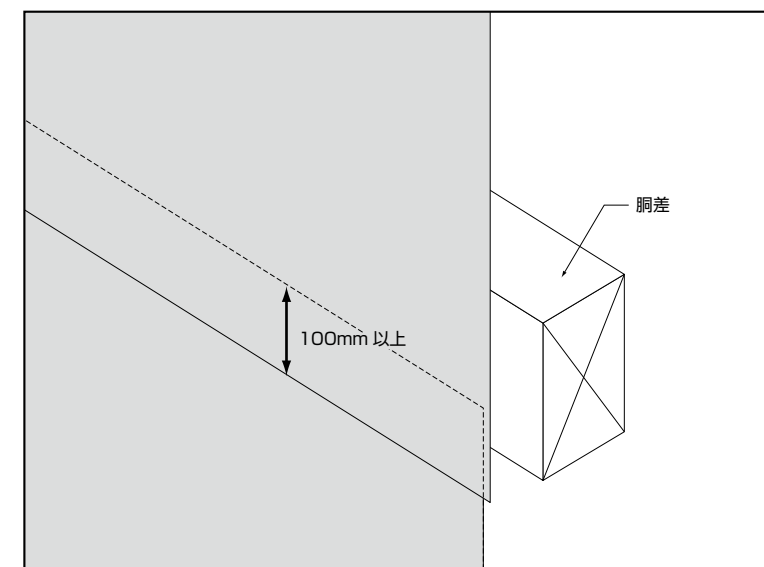
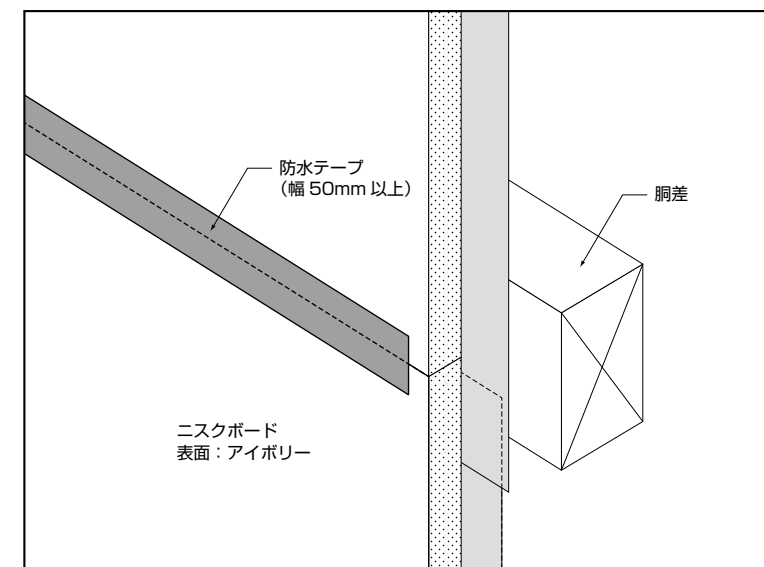
土台部

開口部(半外付けサッシ)

開口部(外付けサッシ)

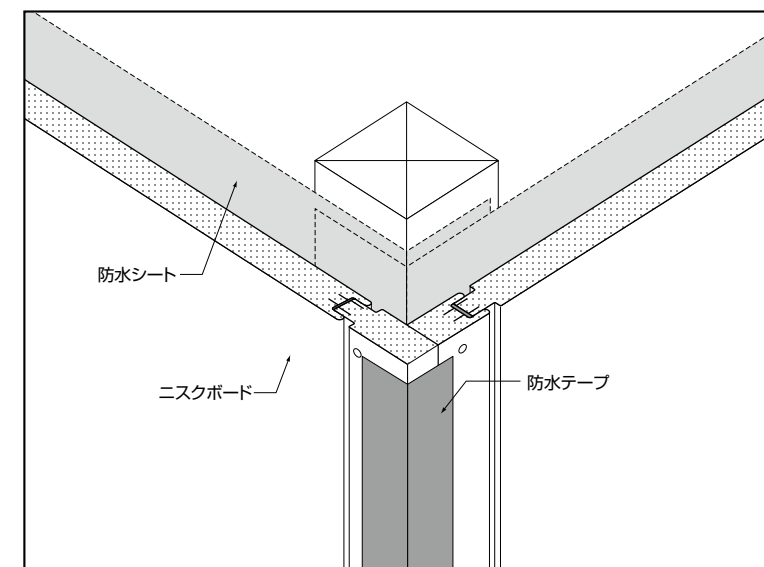
壁(金属外装用)

16-2 水切の施工

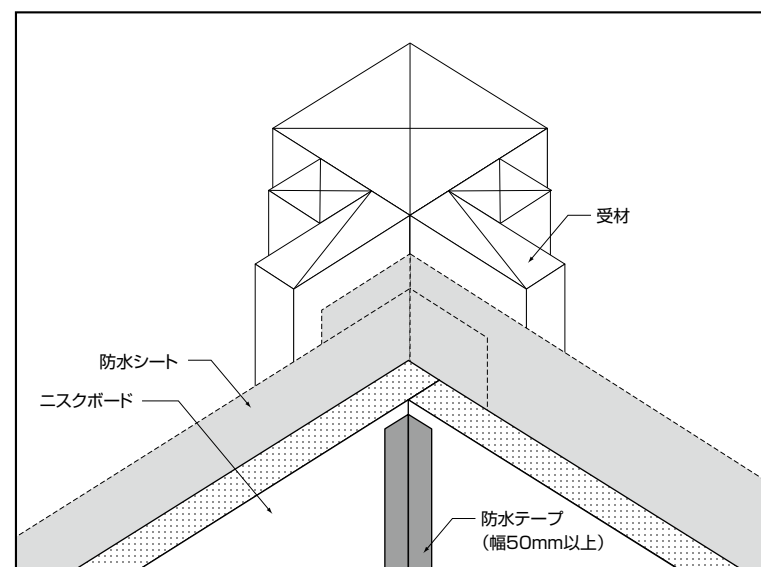
①下地に防水シートを右図のように張ってください。

②防水シートの上から、ニスクボードをアイボリー色面を外側にして張ってください。その後、水切を取り付けてください。

③水切を取り付けた後、幅50mm以上の防水テープを貼ってください。

16-3 胴差部の施工

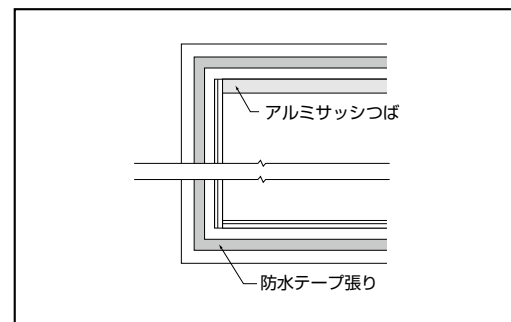
①下地に防水シートを右図のように張ってください。

②防水シートの上から、ニスクボードをアイボリー色面を外側にして張ってください。上下のニスクボードは突き付けとし、幅50mm以上の防水テープを貼ってください。

16-4 出隅の施工

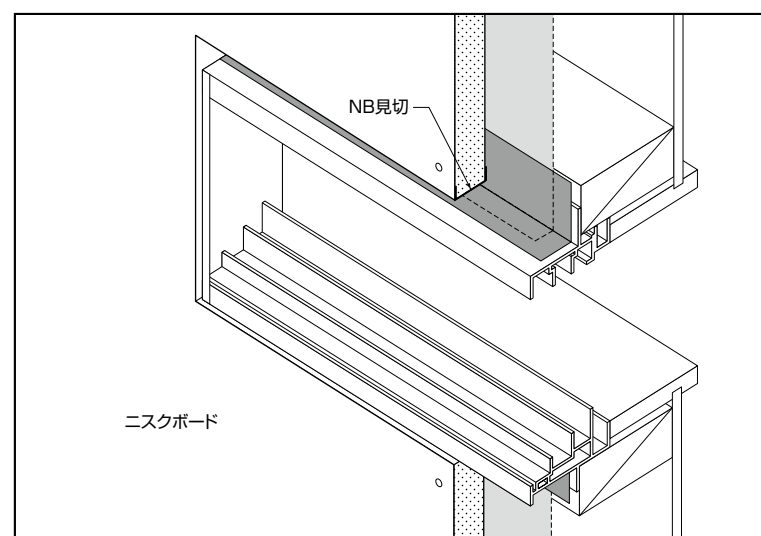
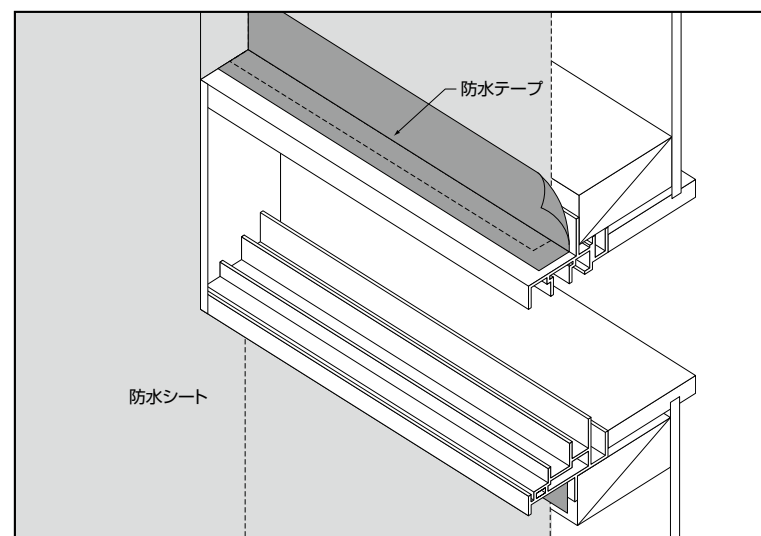
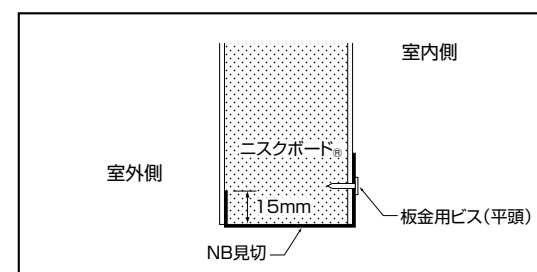
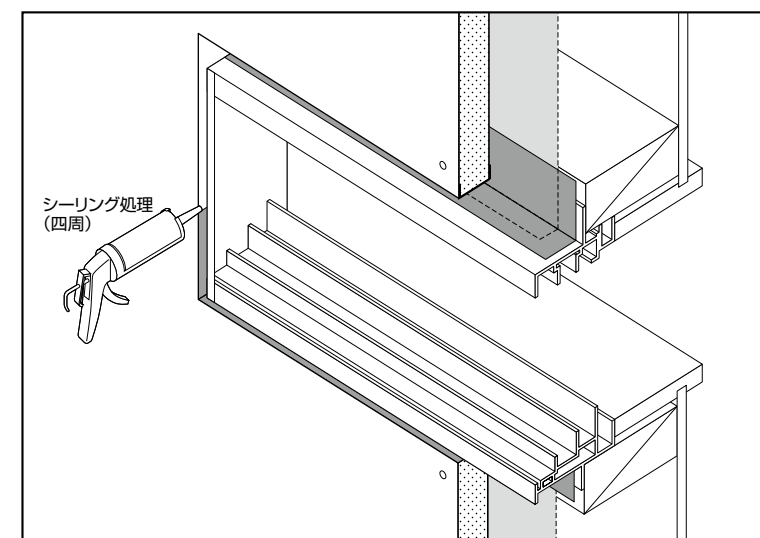
①柱に防水シートを150mm以上重ねて施工し、その上にニスクボードを張ってください。

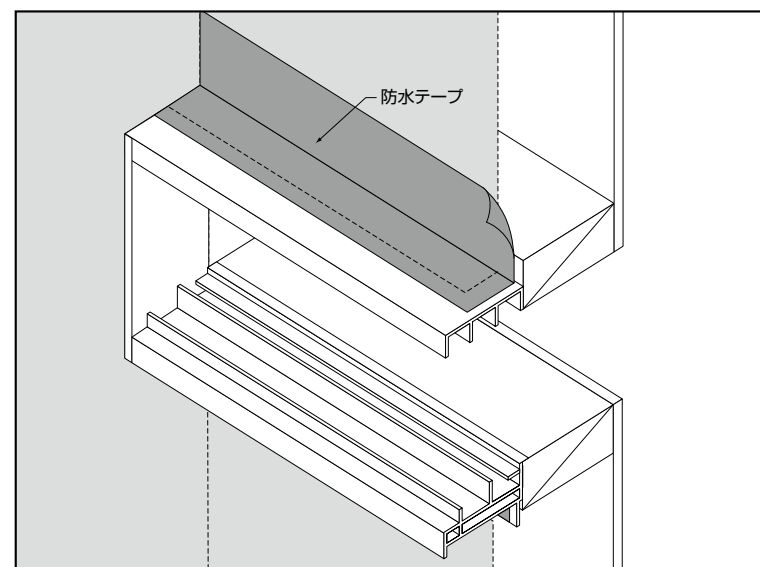
②ニスクボードの切断面を覆うように防水テープを貼り付けてください。

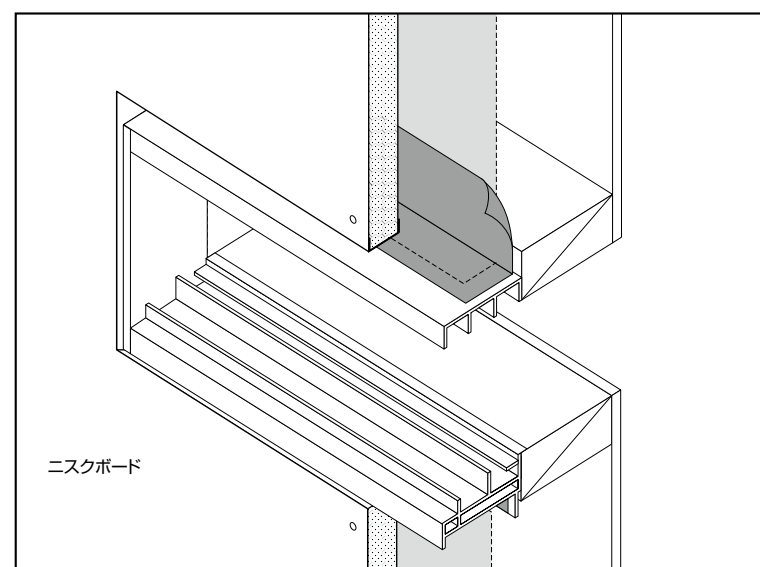
壁（金属外装用）

16-5 入隅の施工

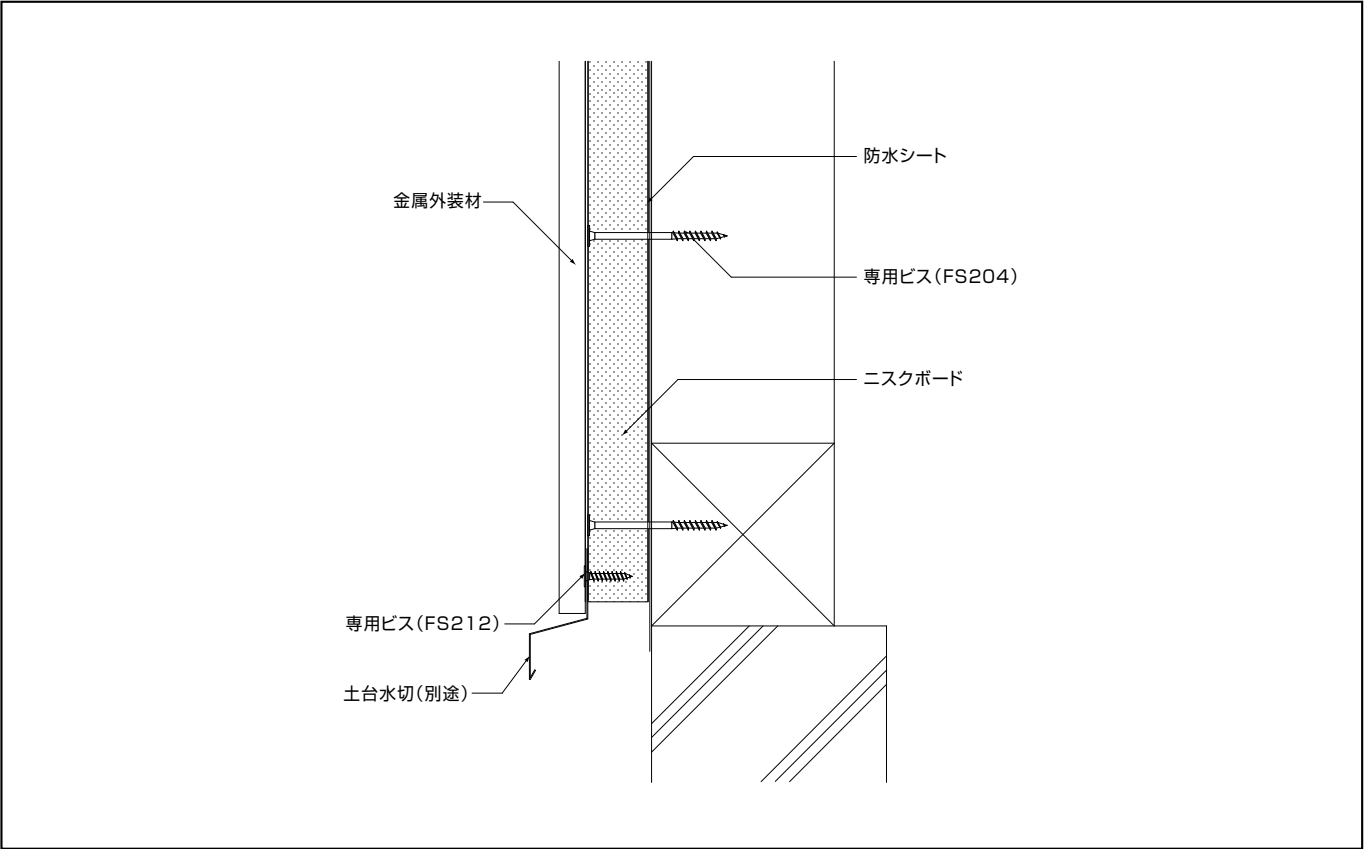
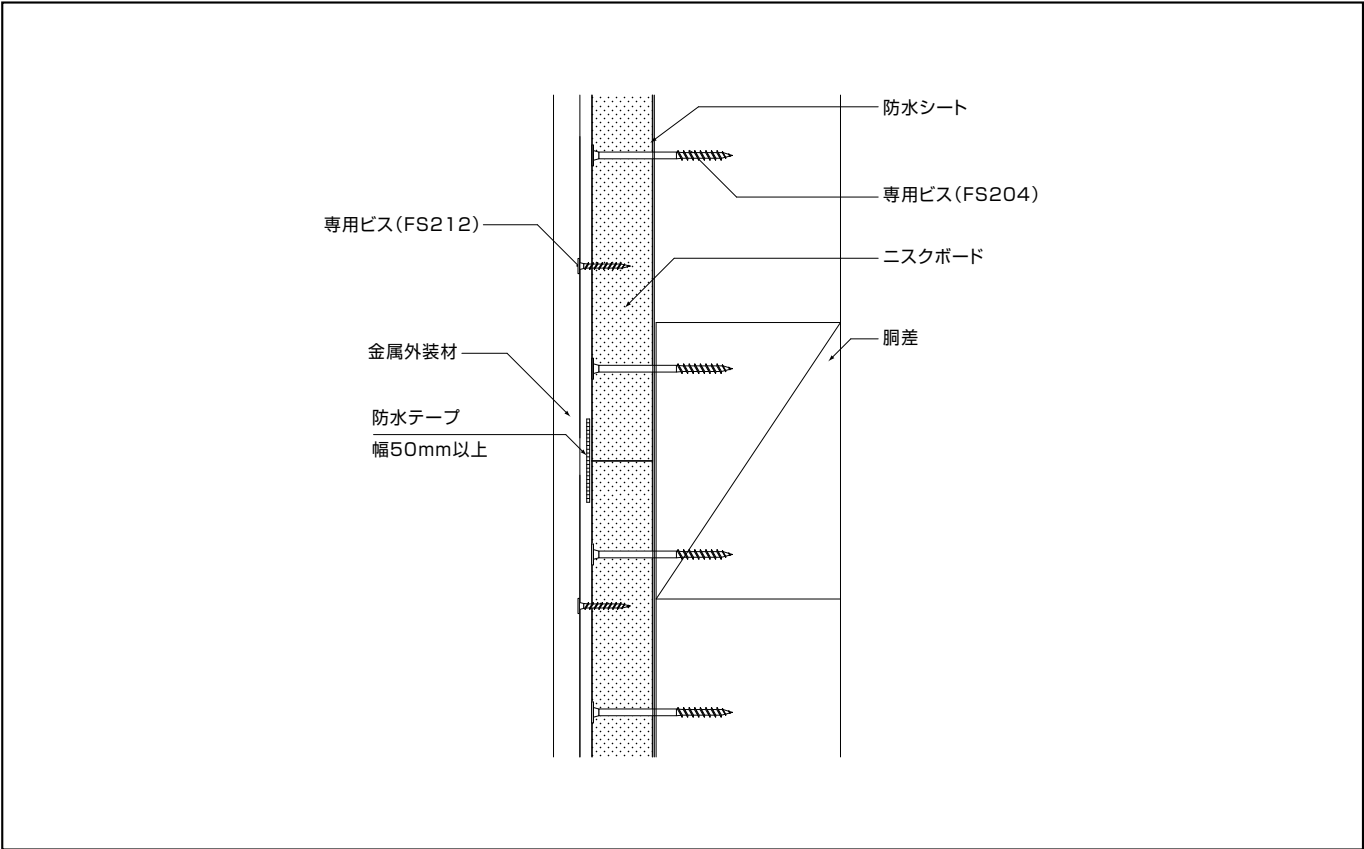
①受材に防水シートを張り付けて、その上にニスクボードを張ってください。
②入隅部に幅50mm以上の防水テープを貼ってください。

16-6 開口部の施工 〔半外付けサッシの場合〕

①開口部廻りには防水シートを張り込み、防水テープで防水処理を施してください。

②その後、サッシ廻りにニスクボードを施工します。
ニスクボードに取り付けたNB見切（P.27参照）とサッシとの間には、四周8mmの空間を確保してください。

NB見切の取り付け

③開口部廻りにバックアップ材の取り付けとシーリング（四周）処理を施してください。

16-7 開口部廻りの施工 〔外付けサッシの場合〕

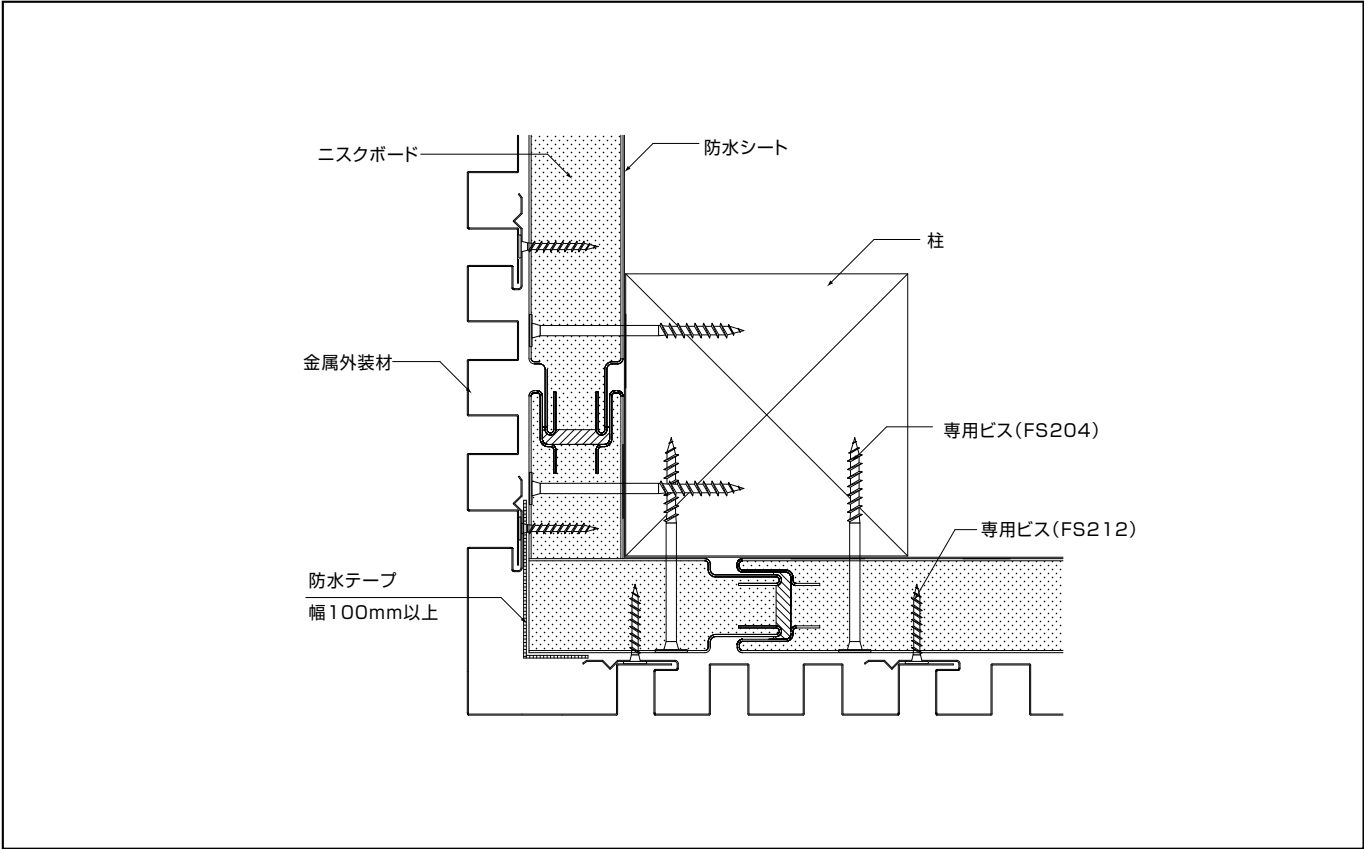
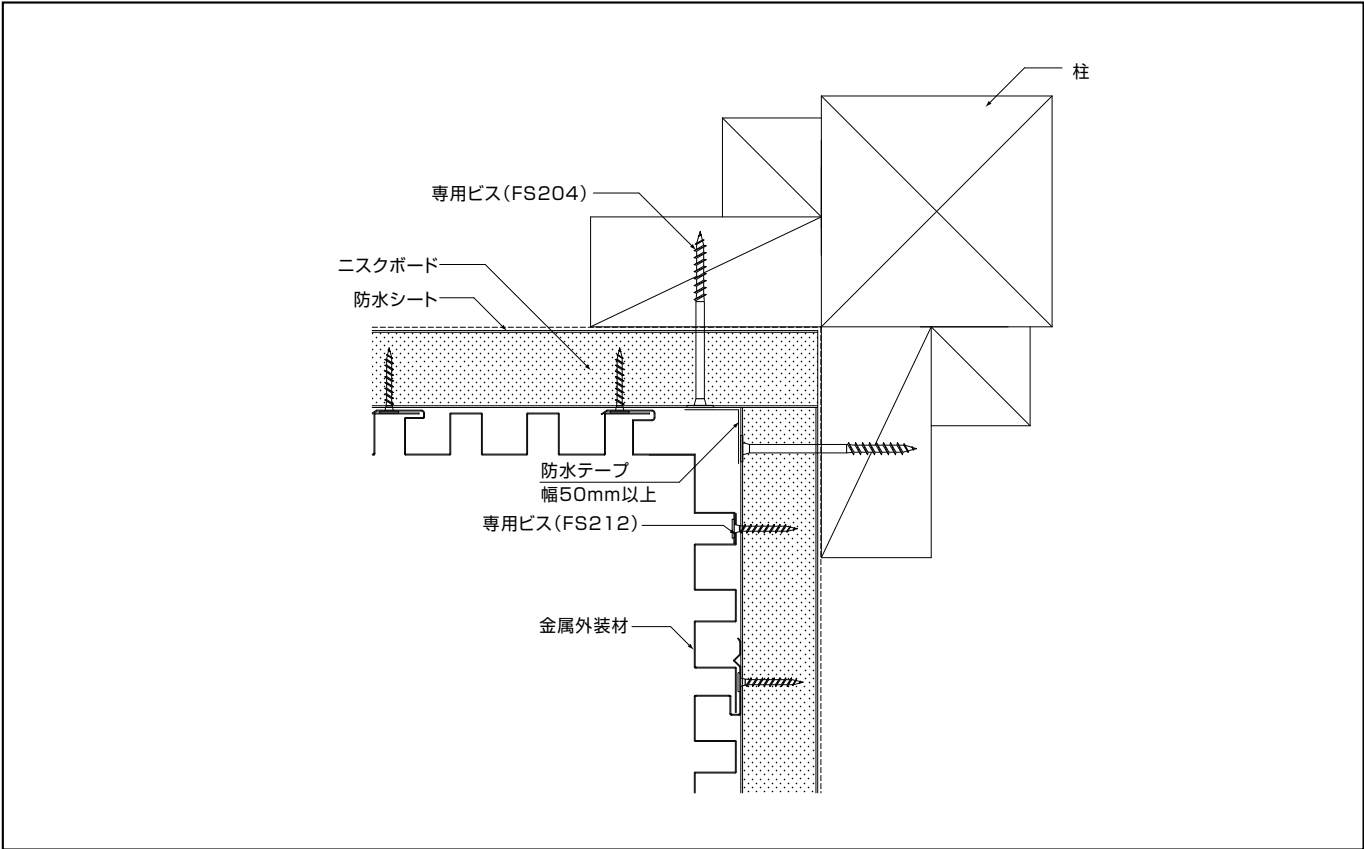
①開口部廻りには防水シートを張り込み、防水テープで防水処理を施してください。

②ニスクボードを施工してください。

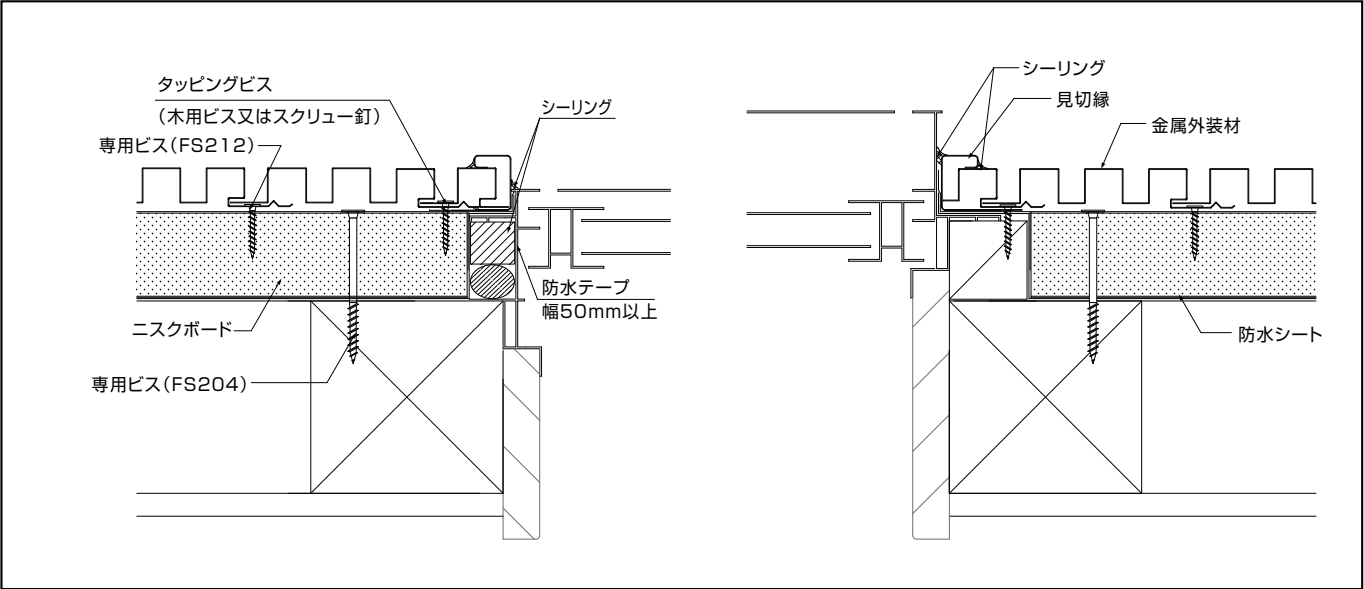
⚠ **注意**
NB見切は使用しません。

17 参考納まり図

腰水切部

胴差部

※金属外装材の縦継ぎを行わない場合は、中間水切・ケミカル面戸・シーリングは不要です。

出隅部

入隅部

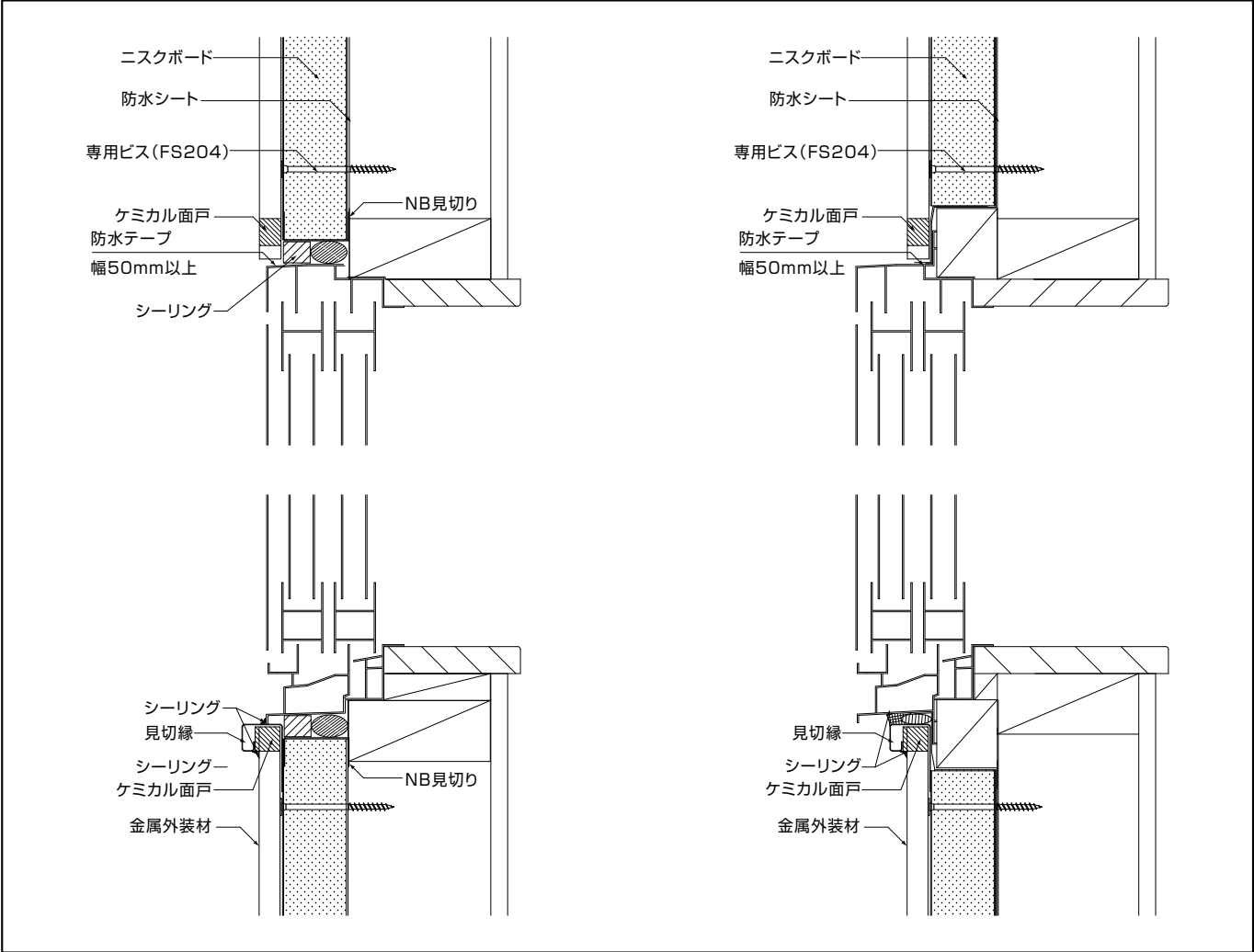
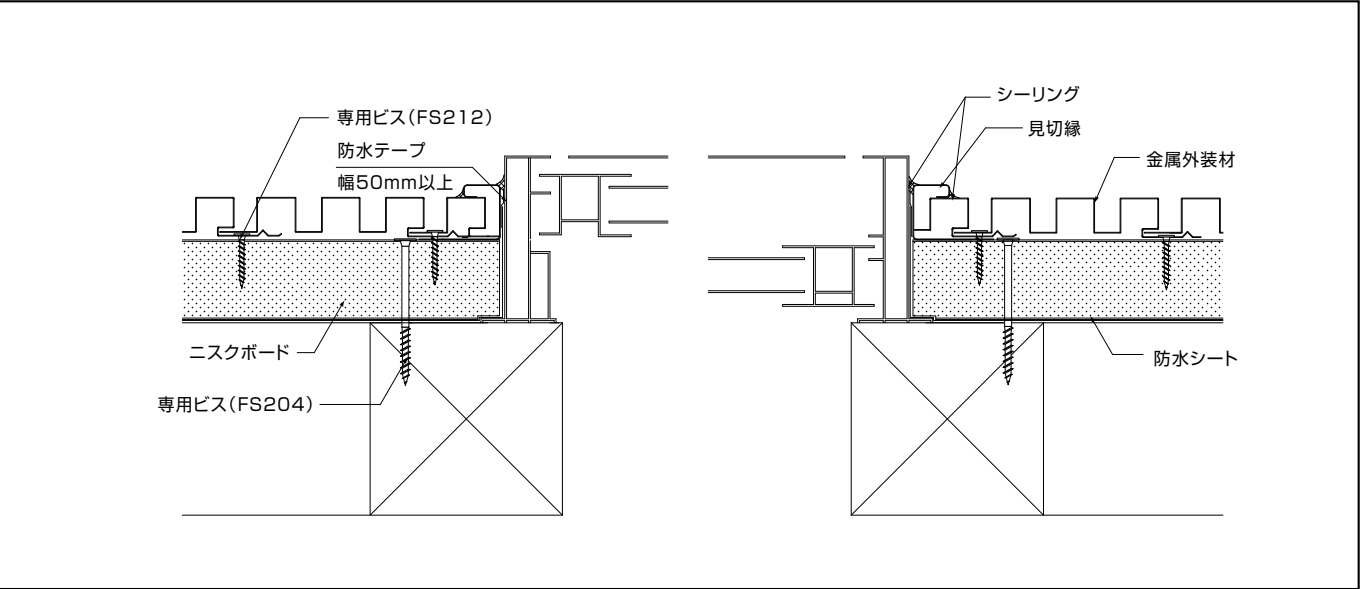
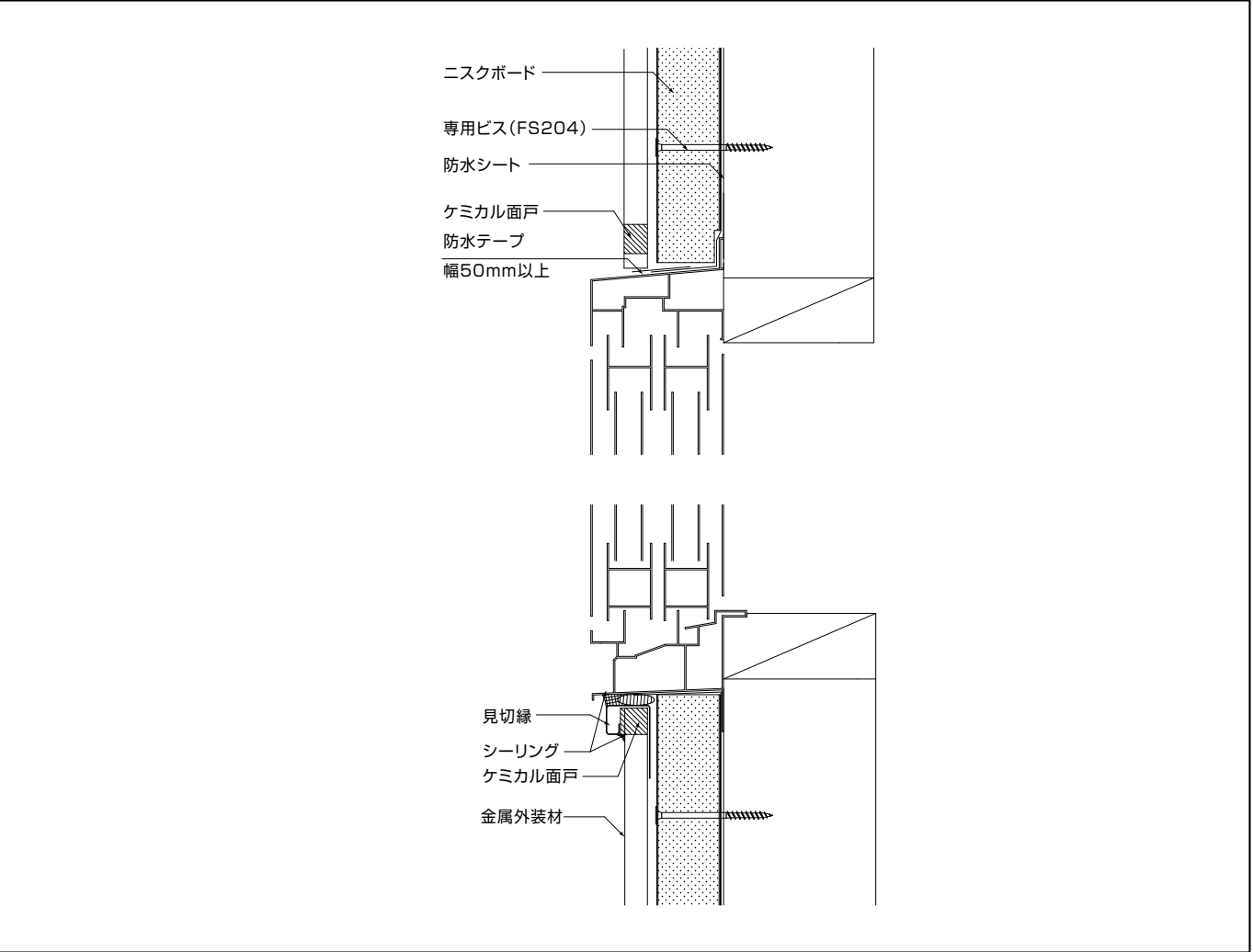
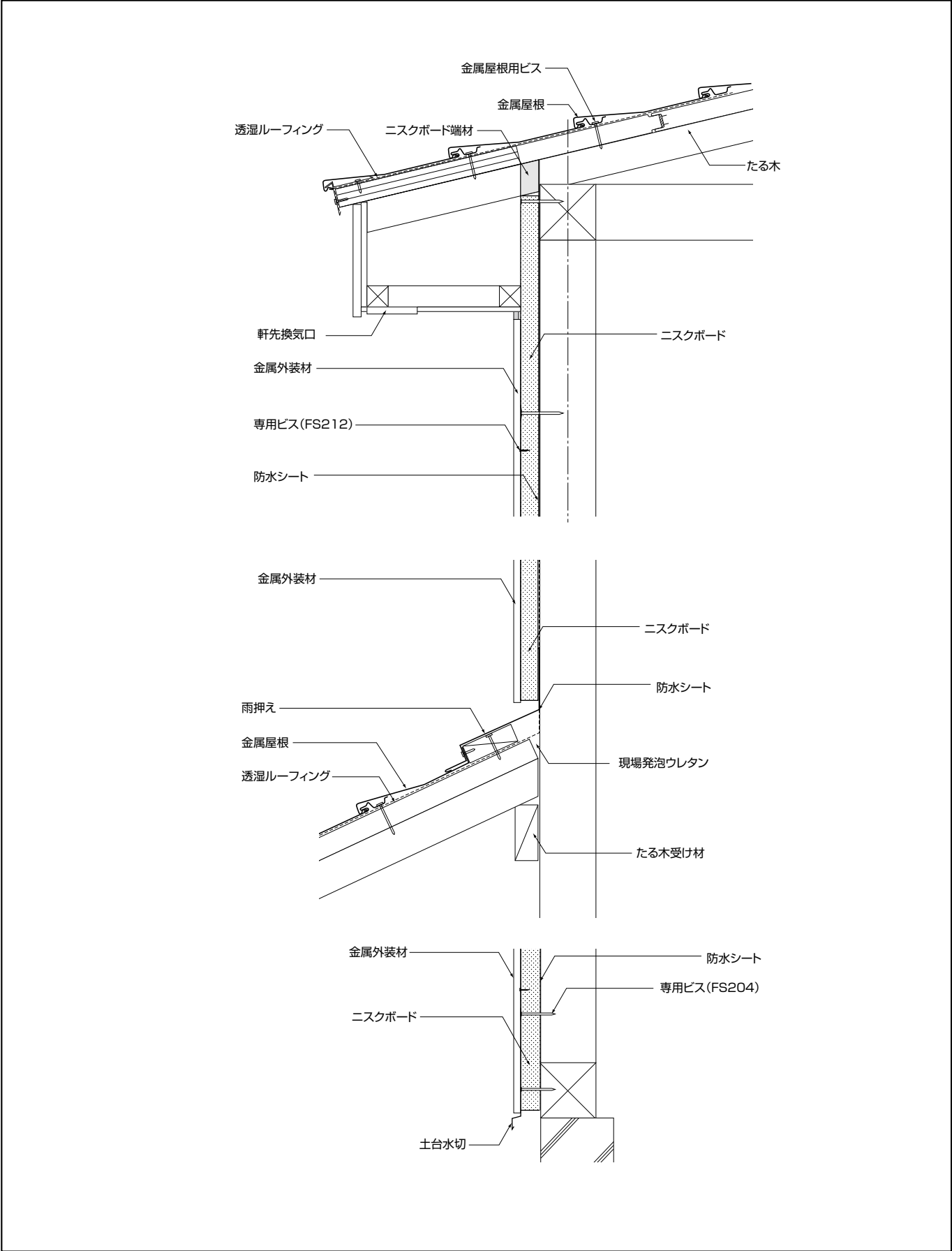
壁(金属外装用)

半外付けサッシの場合

開口部廻り　横断面

開口部廻り　縦断面

外付けサッシの場合

開口部廻り　横断面

開口部廻り　縦断面

矩形図例

18 標準施工方法(壁:塗装用)

壁(塗装用)

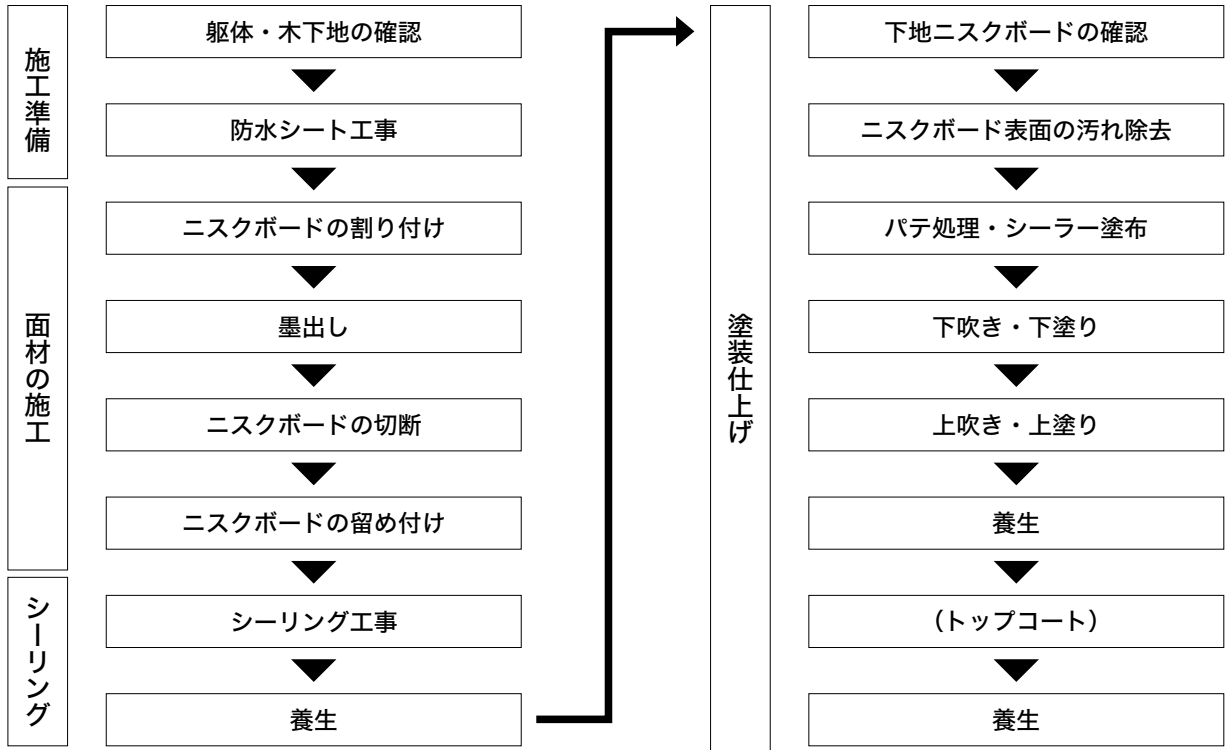
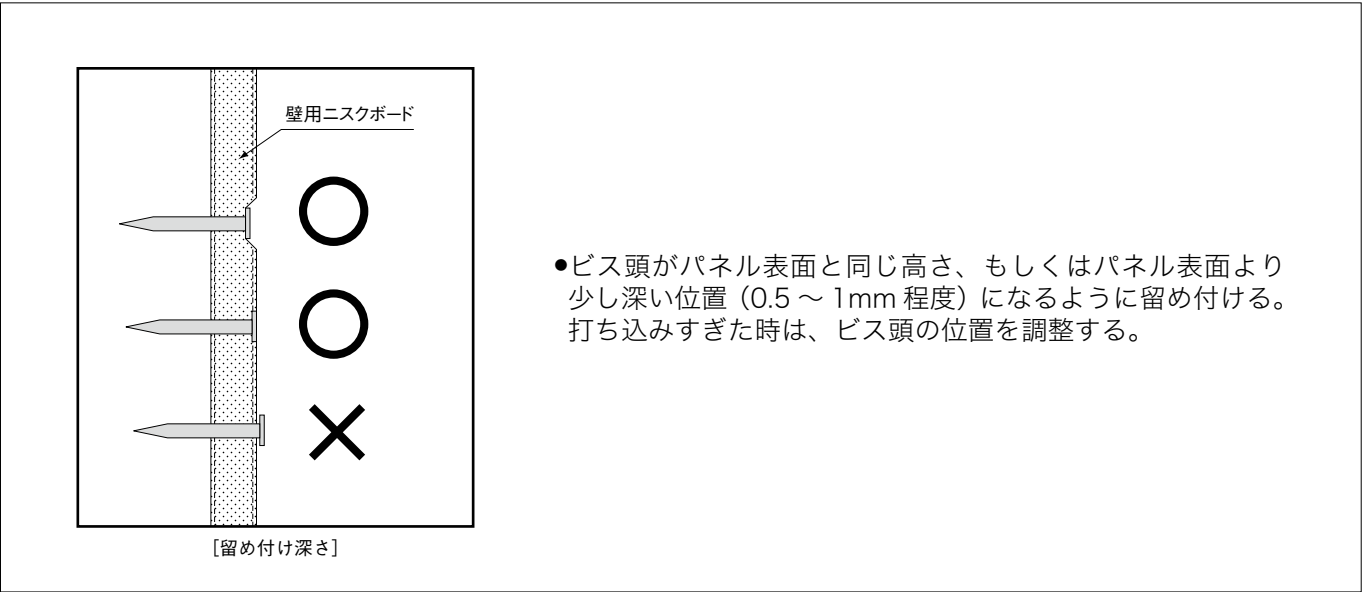
【留意点】

- ●パネルの縦目地は、「あらわし」になります。塗装大壁工法には対応しておりません。
- ●胴差部には、NB水切を必ずご使用ください。

【手順】

【ビス留め時の注意事項】

●ビス頭がパネル表面と同じ高さ、もしくはパネル表面より少し深い位置(0.5～1mm程度)になるように留め付ける。打ち込みすぎた時は、ビス頭の位置を調整する。

壁(塗装用)

19 施工手順

19-1 防水シート工事

●防水シートの張り方は、「住宅瑕疵担保責任保険 設計施工基準」に準じて施工してください。

①張り方向
●防水シートの張り方向は横張りを基本とし、重ね代を取りながら下から張り上げてください。

②留め付け方法
●柱や間柱等の下地にステープル及び両面テープで留め付けてください。

③重ね代
●防水シートの重なりは、垂直方向(上下の重ね)は100mm以上、水平方向(左右の重ね)は150mm以上重ねてください。
●出入隅部は二重張りにして、200mm以上重ねてください。

④開口部
●開口部廻りには、防水シートを張り込み、防水テープやシーリングで防水処理を施してください。

⑤土台部
●防水シートは必ず水切を取り付けた後、水切に重ねてください。

防水シートの張り方

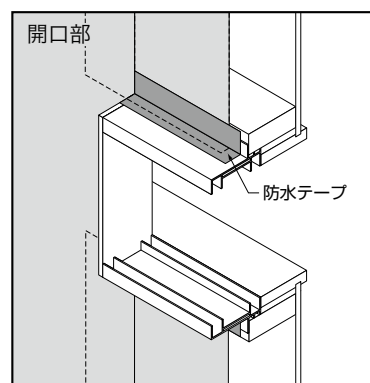
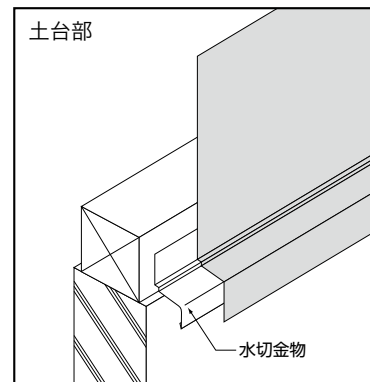
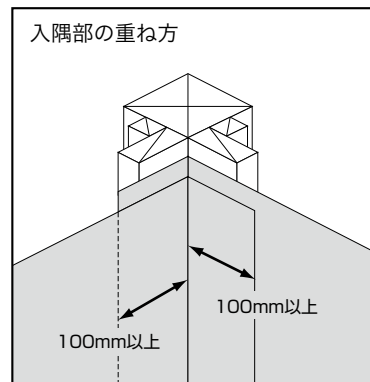
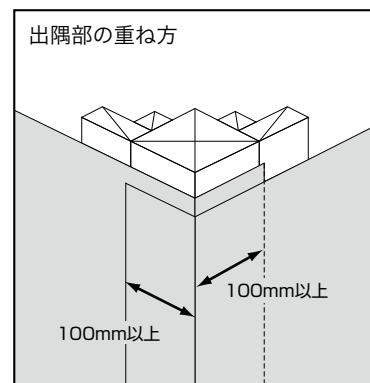
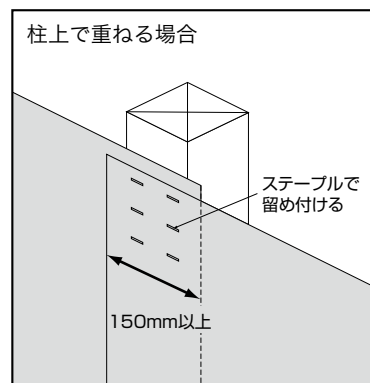
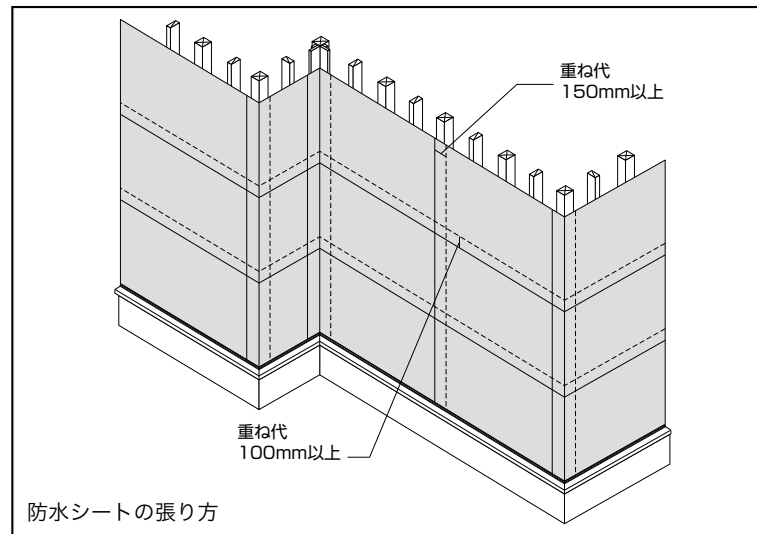
柱上で重ねる場合

出隅部の重ね方

入隅部の重ね方

土台部

開口部

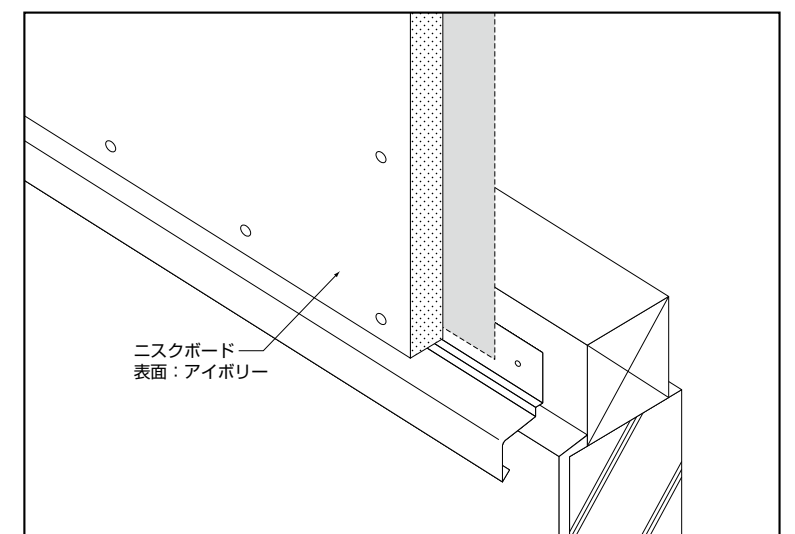
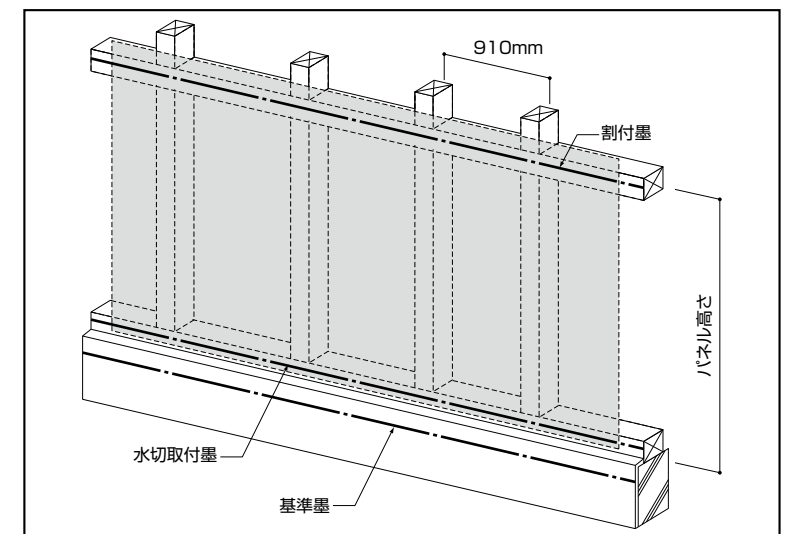
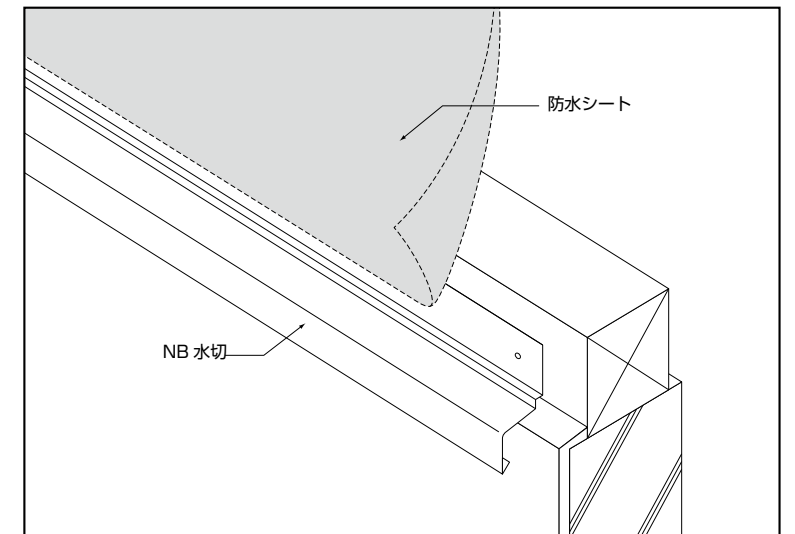
⚠ 注意
防水シートは、アスファルトフェルト430(JIS A 6005)同等品以上を使用してください。

19-2 墨出し

①水切取付墨に従って、NB水切を取り付けてください。防水シートは水切に重ねて張り込んでください。

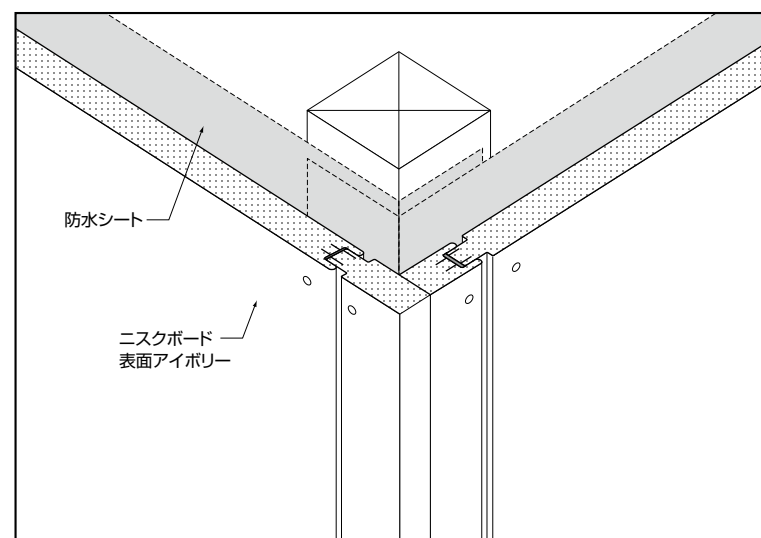
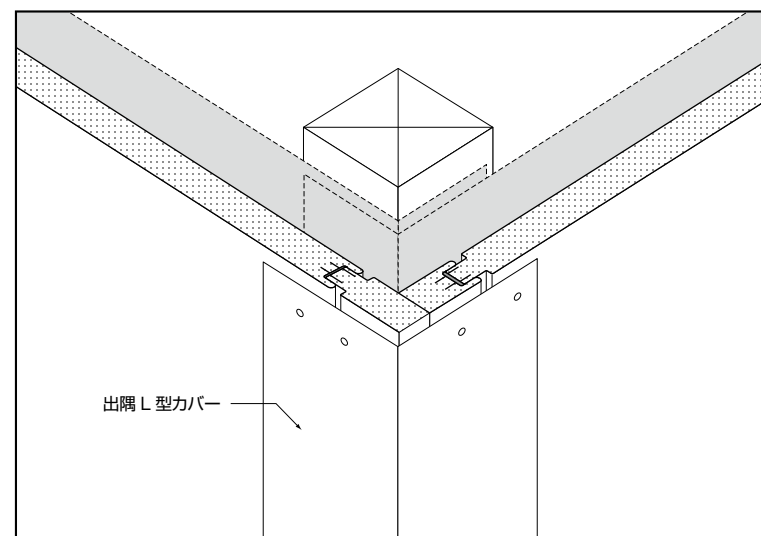
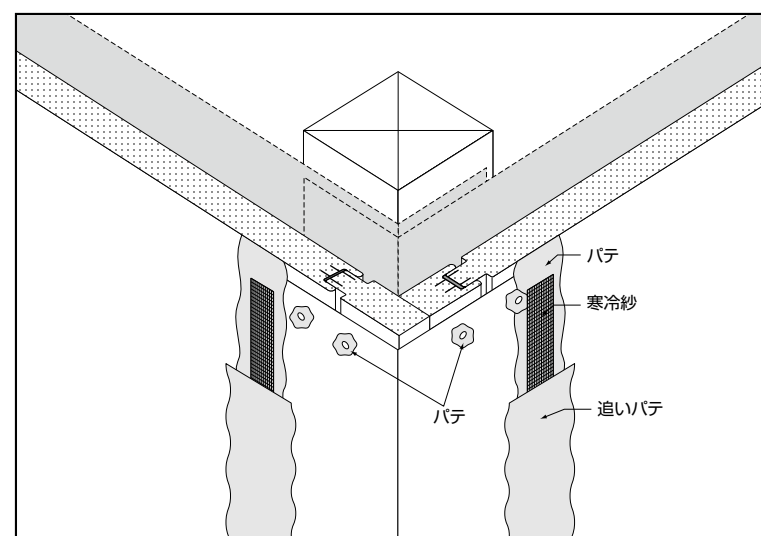
⚠ 注意
水切を使用する場合は、防水シート工事よりも先に取り付けてください。

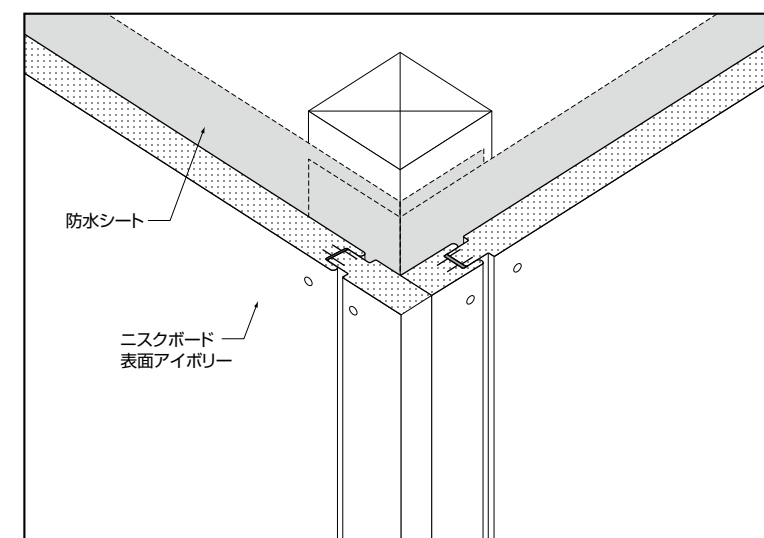
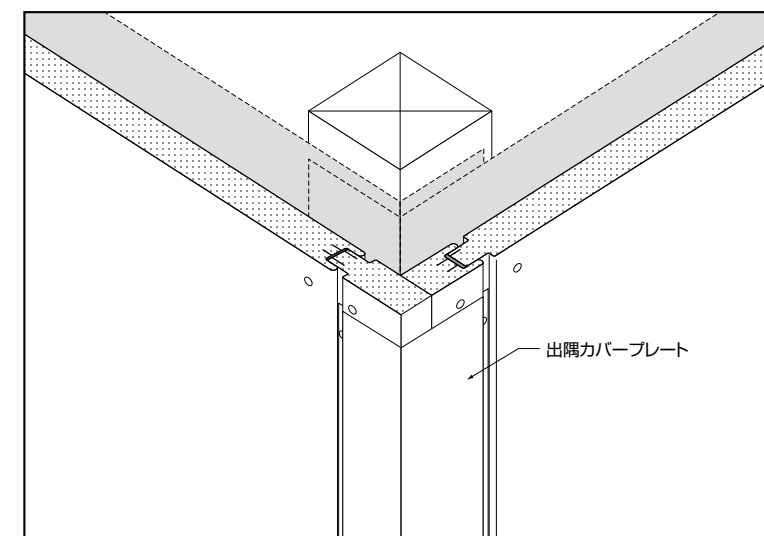
②基準墨に従って，パネルの割付墨を木下地上の防水シートに正確に打ってください。

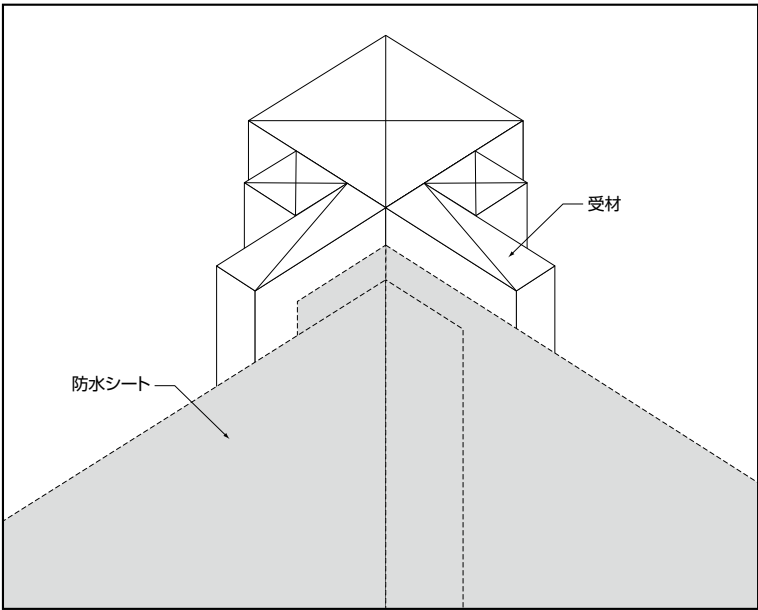
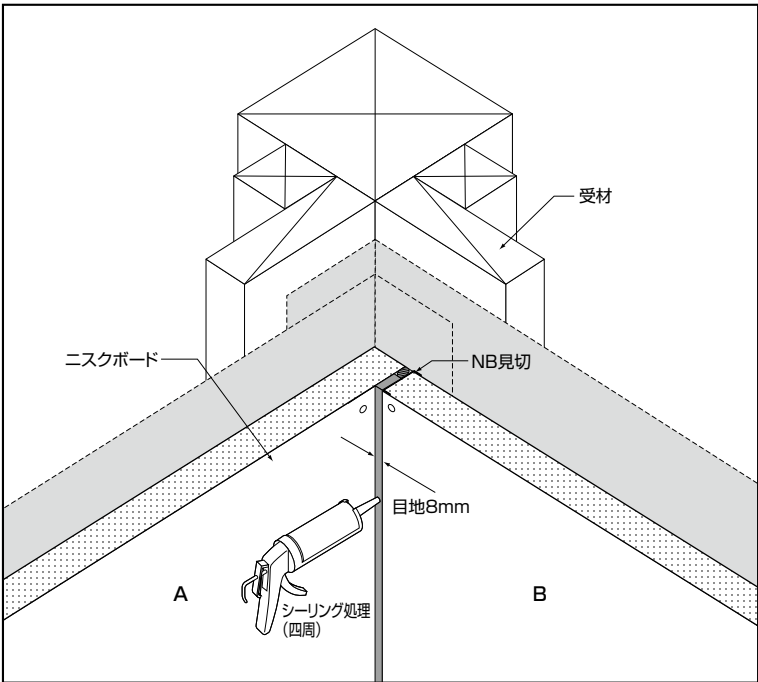
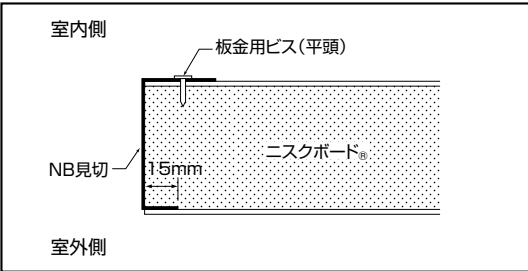
③防水シートの上から、ニスクボードをアイボリー色面を外側にして、出隅側から張ってください。

壁(塗装用)

19-3 嵌合部

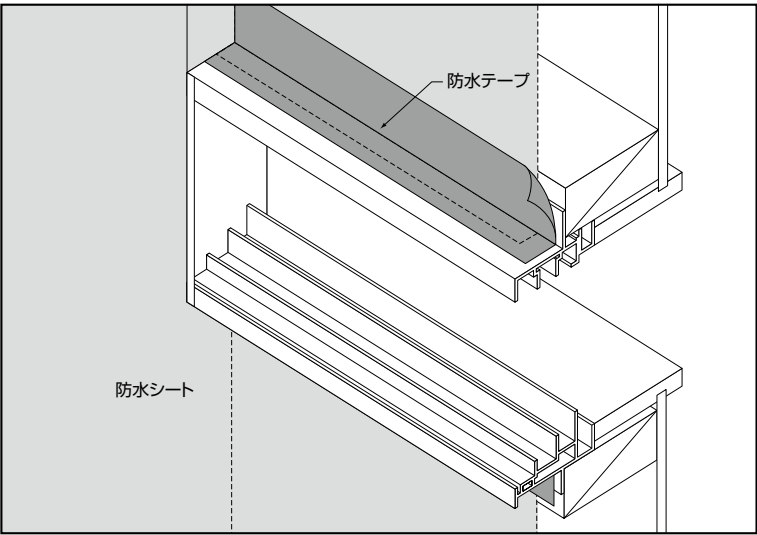
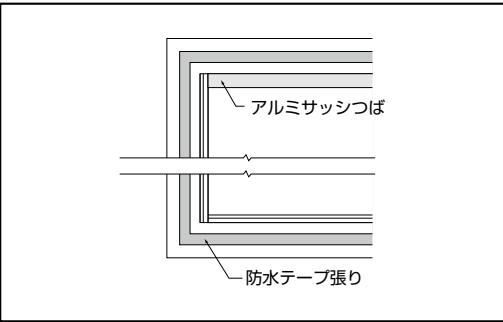
19-3-1 出隅L型カバーの施工

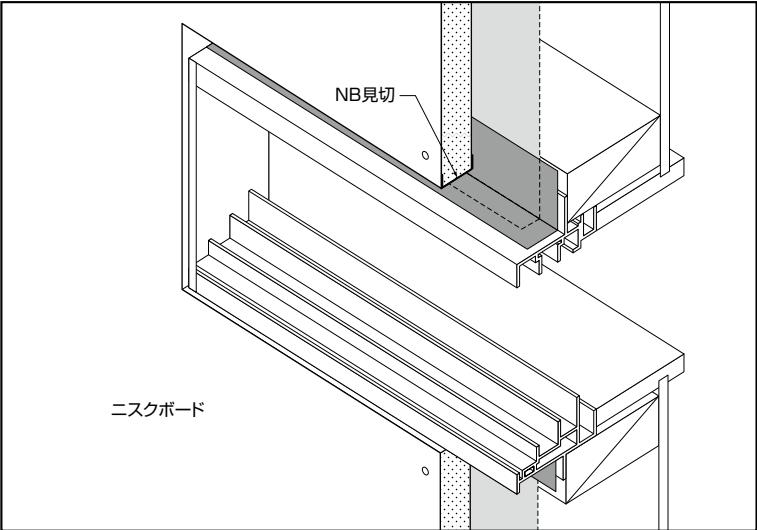
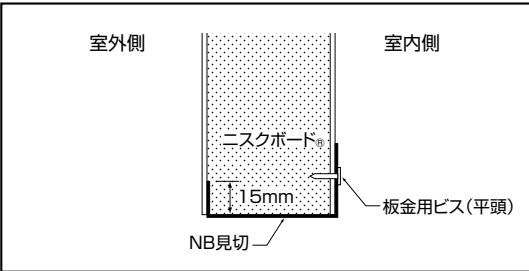
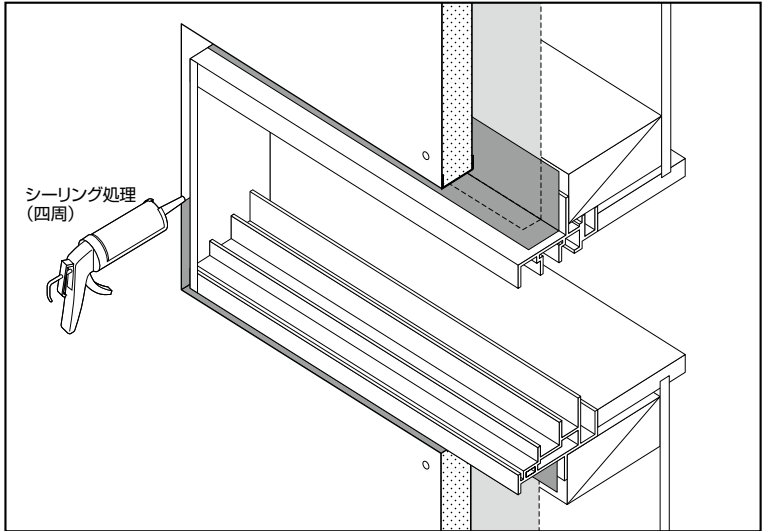
①柱に防水シートを150mm以上重ねて貼り付けて、その上にニスクボードを張ってください。

②出隅L型カバーを取り付けてください。
取り付けには接着剤JB-919FD30(使用量150g/m2)と細ビスφ3.8×L65を併用してください。
接着剤は、出隅L型カバーの裏面全体に塗布してください。
ビス留めは、出隅L型カバーの上下端部のみとします。

③出隅L型カバー段差部にパテを使用して(15～12cm幅)薄く塗り広げてください。
寒冷紗を中心合わせで設置し、ヘラ等で密着させて、その上から追いパテを行ってください。
(詳細は指定塗材メーカーの施工マニュアルをご参照ください。)

19-3-2 出隅カバープレートの施工

①柱に防水シートを150mm以上重ねて貼り付けて、その上にニスクボードを張ってください。

②出隅カバープレートを取り付けてください。
ニスボードの目地底と出隅カバープレートが接する箇所を、平頭の板金用ビスで留め付けてください。ビス止め箇所はカバープレートの上下端部のみです。

19-3-3 入隅の施工

①受材に防水シートを張り付けてください。

②A側のニスクボードを受け材に留め付けます。B側のニスクボードは、NB見切を取り付けた後、目地(8mm程度)を設けて、受け材に留め付けます。
ニスクボードの表面鋼板(アイボリー側)と芯材の間にカッターナイフ等で15mm程度の切り込みを入れ、NB見切を取り付けてください。

NB見切の取り付け

19-4 開口部の施工

①開口部廻りには防水シートを張り込み、防水テープで防水処理を施してください。

②その後、サッシ廻りにニスクボードを施工します。
ニスクボードに取り付けたNB見切(P.27参照)とサッシとの間には、四周8mmの空間を確保してください。

NB見切の取り付け

③開口部廻りにバックアップ材の取り付けとシーリング(四周)処理を施してください。

20 参考納まり図

水切(腰壁)部

中間仕切部

出隅部(L型)

出隅部(カバープレート)

壁(塗装用)

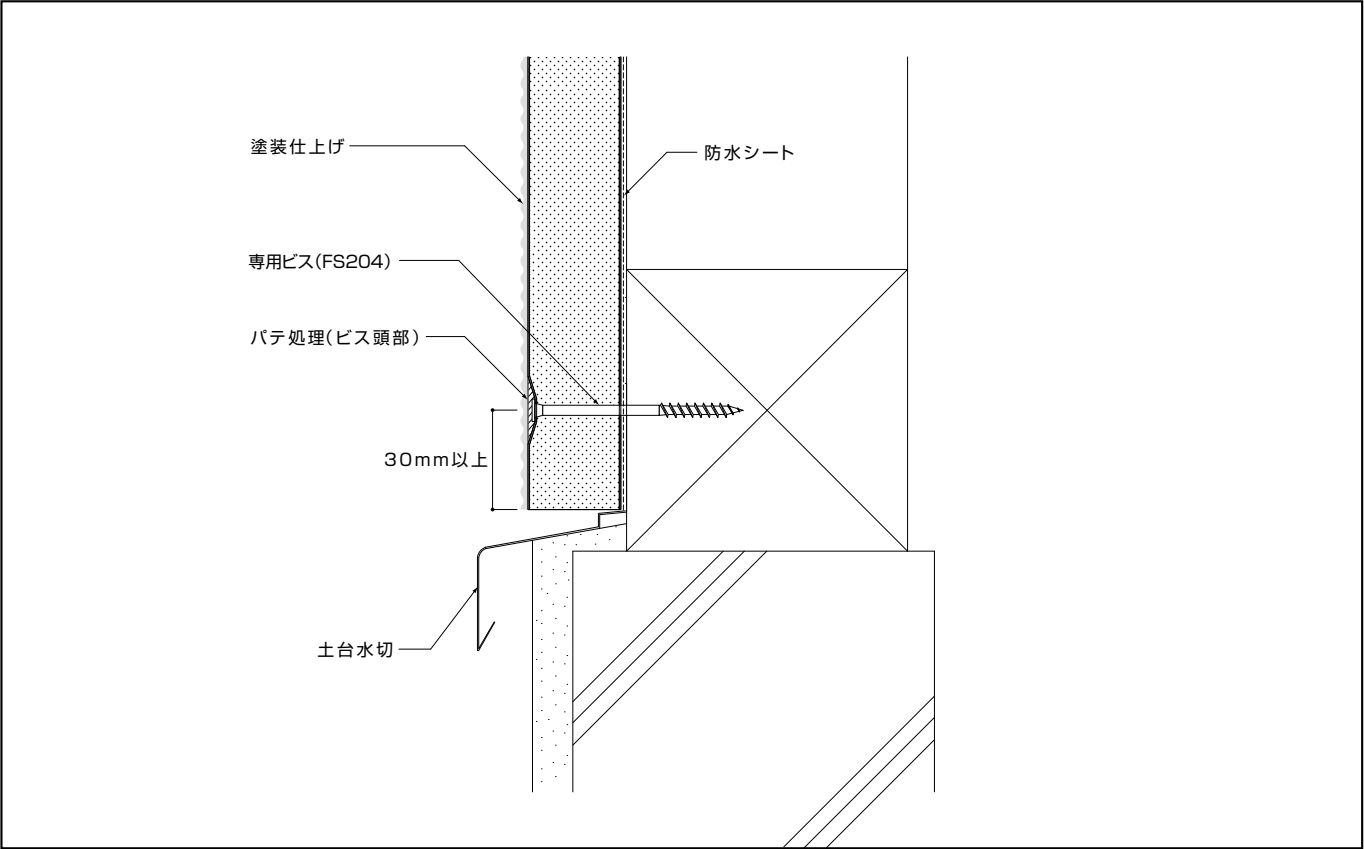
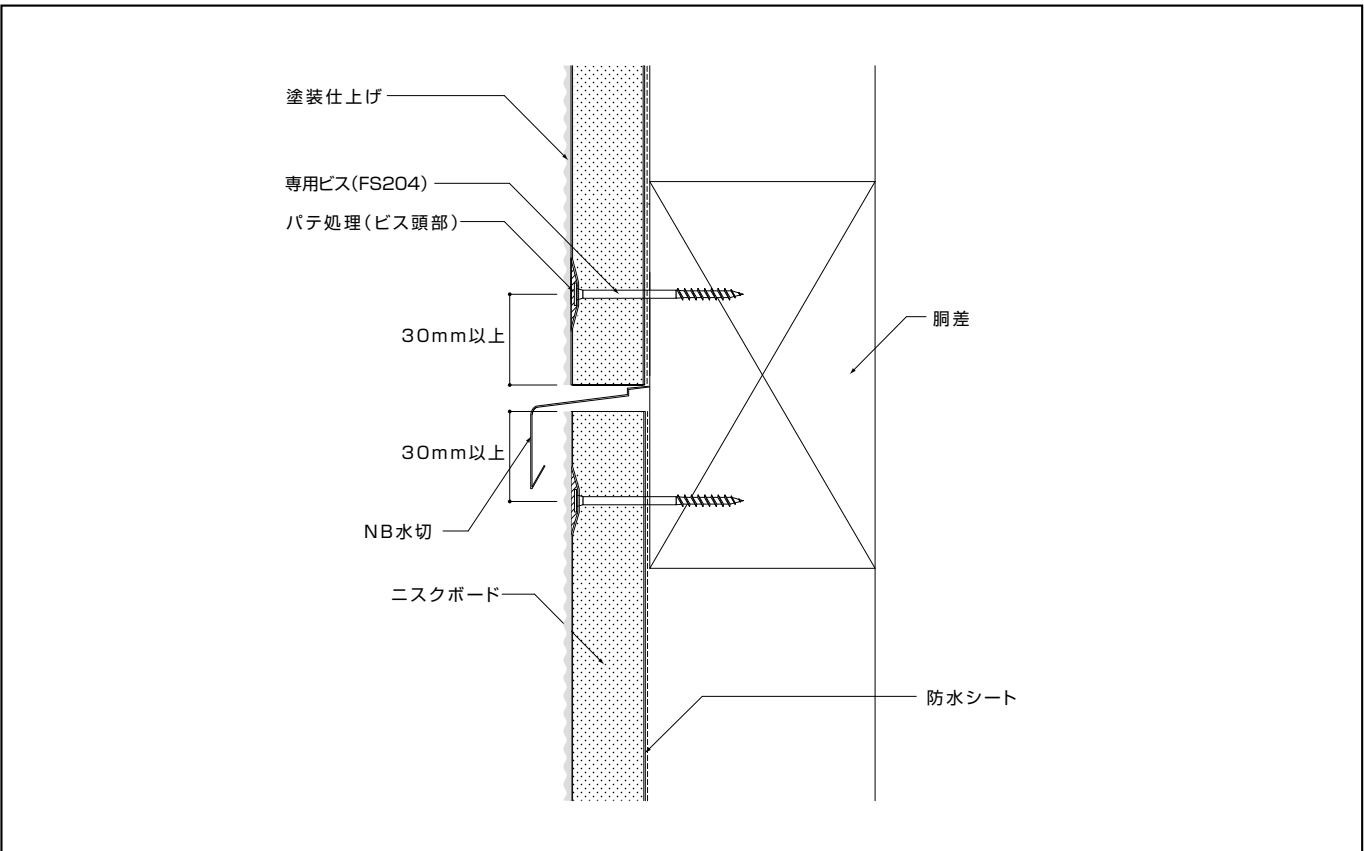
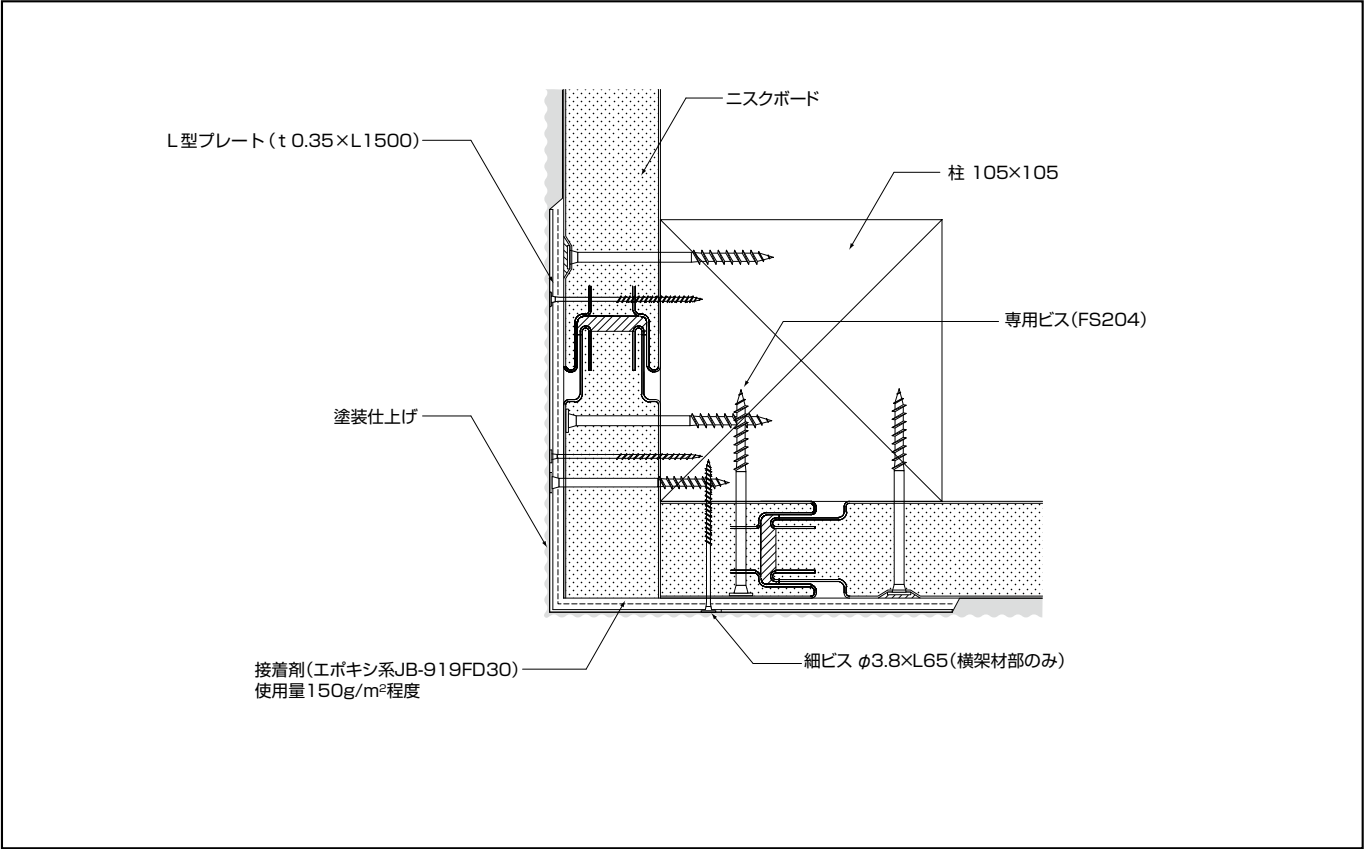
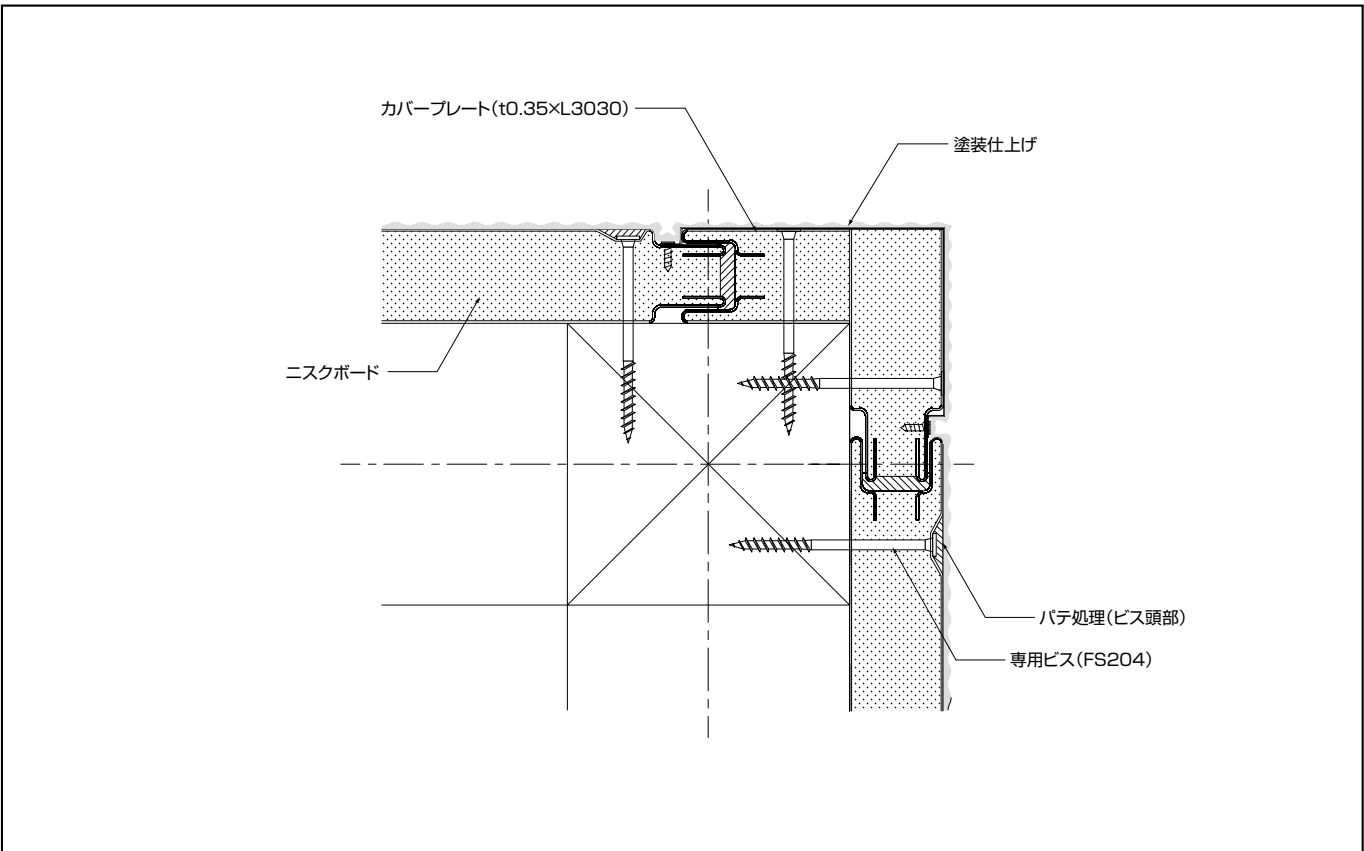
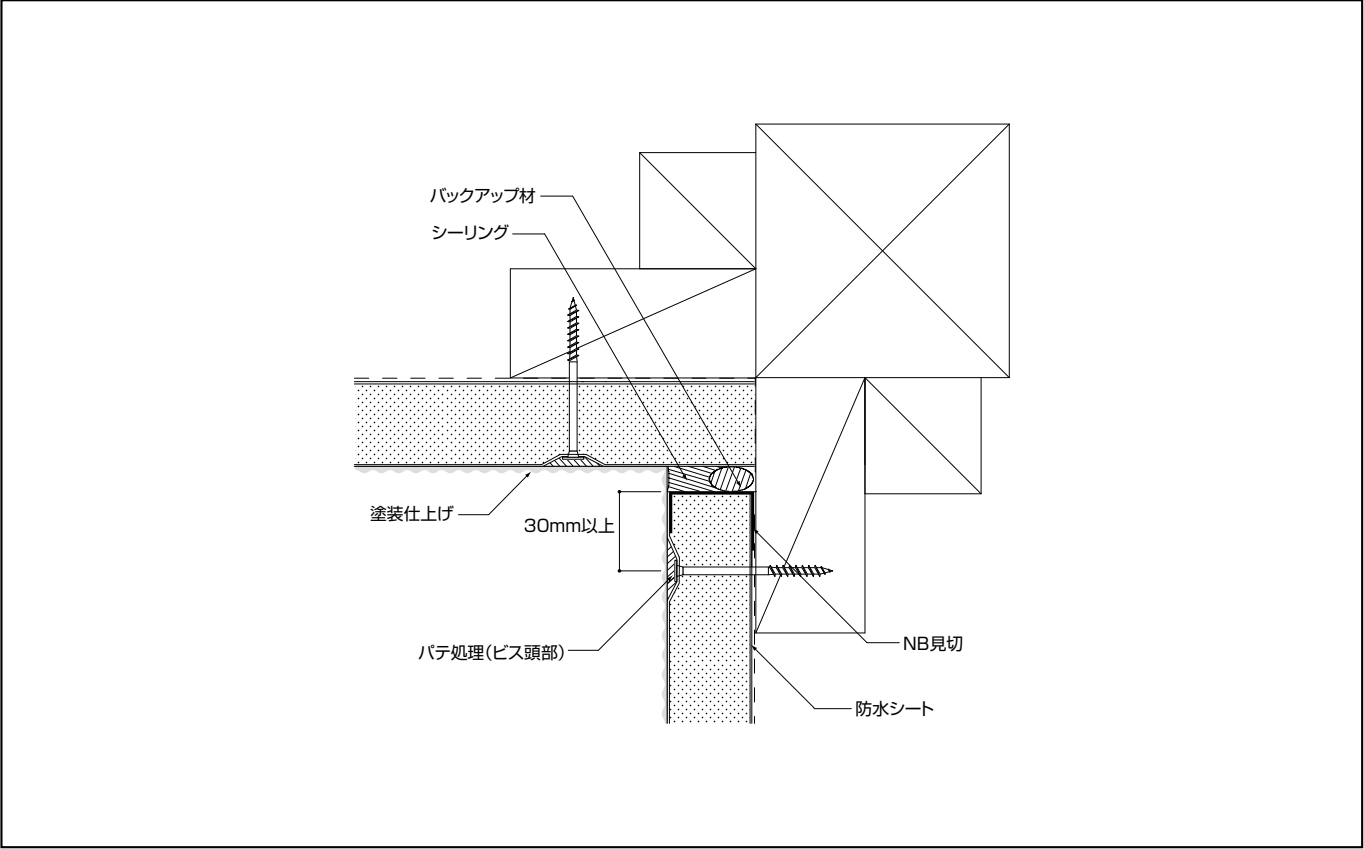
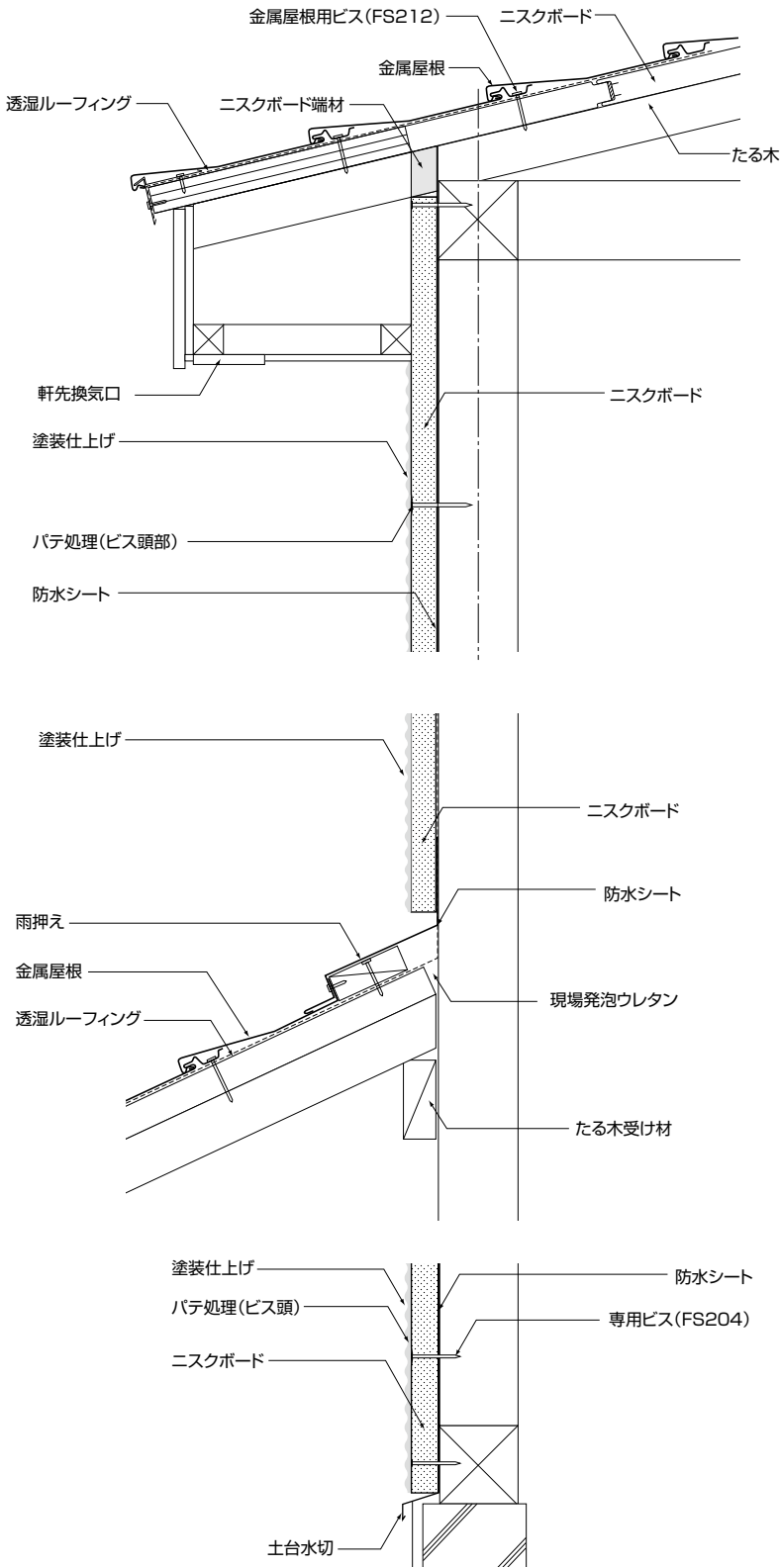
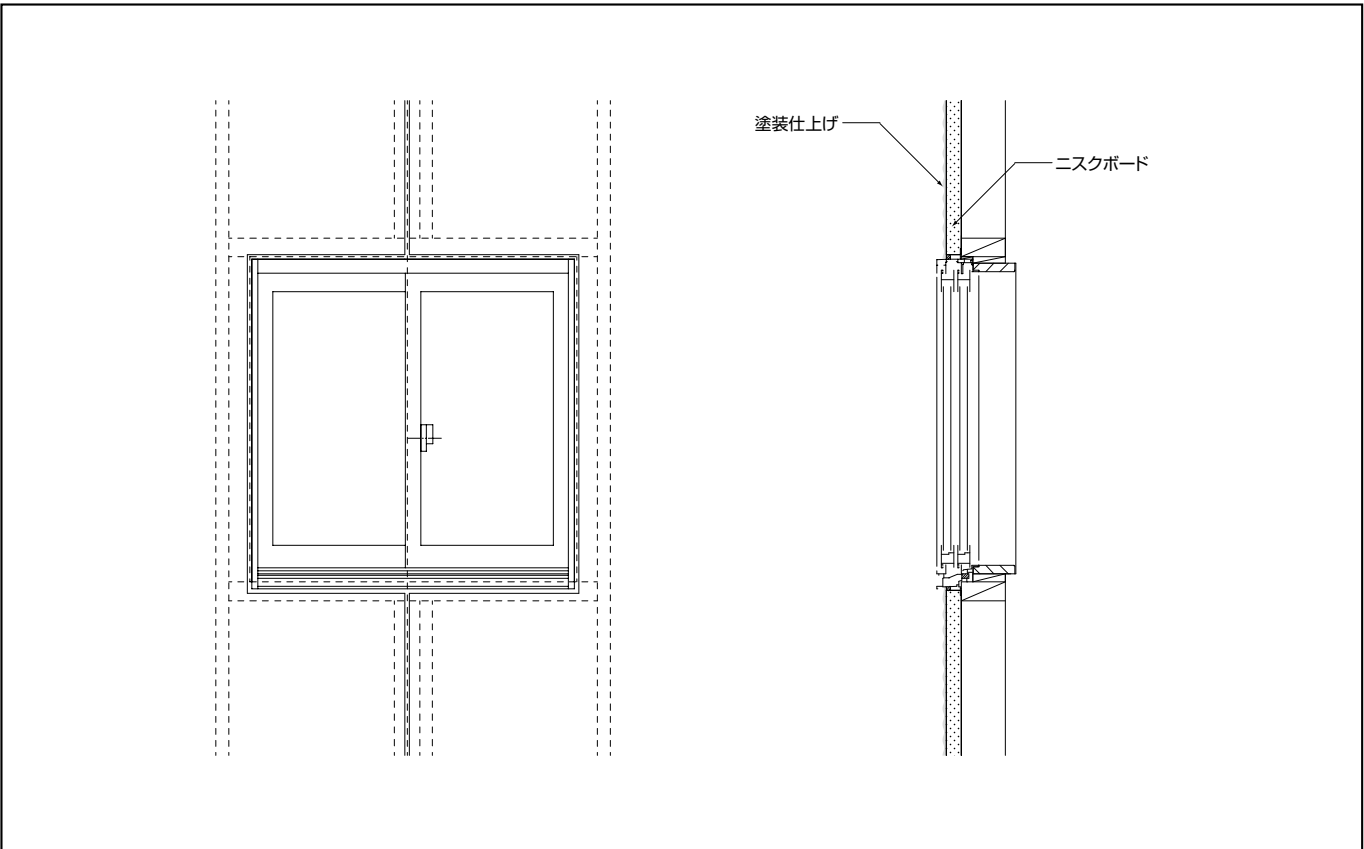
入隅部

サッシ部

金属屋根用ビス（FS212）
ニスクボード
金属屋根
透湿ルーフィング
ニスクボード端材
たる木
軒先換気口
ニスクボード
塗装仕上げ
パテ処理（ビス頭部）
防水シート

塗装仕上げ
ニスクボード
防水シート
雨押え
金属屋根
透湿ルーフィング
現場発泡ウレタン
たる木受け材

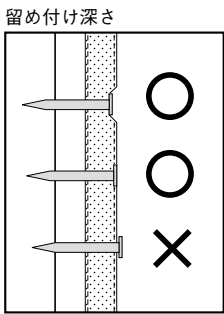
塗装仕上げ
防水シート
パテ処理（ビス頭）
専用ビス（FS204）
ニスクボード
土台水切

21 塗装について　※アイカ工業㈱施工マニュアルより抜粋

●使用材料

材　料	品　番	荷　姿	メーカー
パ　テ	オートンシーラー 101NB	320ml　10本/箱×2	オート化学工業㈱
寒冷紗	JR-89	50mm×100m/巻	アイカ工業㈱
シーラー	ジョリパットシーラー　JS-410	15kg/缶	アイカ工業㈱
仕上げ材	ジョリパットアルファ　JP-100シリーズ	20kg/缶	アイカ工業㈱
	寒水石　JF-5	20kg/袋	アイカ工業㈱
	寒水石　JF-7	20kg/袋	アイカ工業㈱

①下地の確認

- ニスクボードの留め付け深さやボードの不陸を確認してください。
- ビス頭が面材表面と同じ高さ、もしくは面材表面より少し深い位置（0.5～1mm程度）に留め付けてあるかどうかを確認してください。
- 上記の位置にビス頭がない場合は、ビス位置の調整が必要です。
- ビス頭のへこみ等はパテを用いて平滑にしてください。

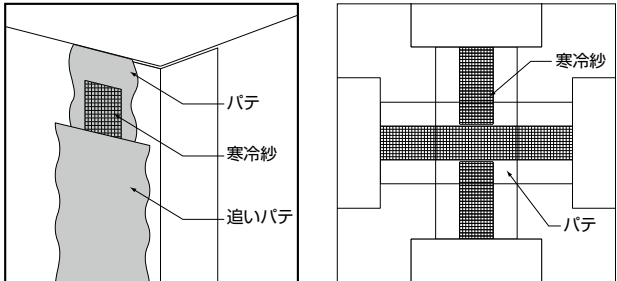
留め付け深さ

⊘ 禁止事項

薄吹き（塗膜2.5mm以下）塗装はビス跡等が見えやすいため適しません。

②下地調整

- ニスクボード表面の付着物（油分、汚れ等）をシンナーで拭き取ってください。

③パテ処理

- ニスクボード専用ビス部及び役物ビス部等のくぼみ箇所については、所定のパテを使用して、コテにより平滑にならしてください。
- 出隅（L型カバー）段差部、突合わせ部位（注：免責）、縦目地（注：免責）についてはパテを使用して各接合部に沿って15cm～20cm幅の範囲に薄く塗り広げてください。
- 寒冷紗の中心を接合部に合わせて設置し、ヘラで押しならしてボード表面に密着させてください。
- 追いかけでパテを寒冷紗の上に盛り、ヘラでならして寒冷紗を完全に被覆してください。（追いパテ）
- 塗布段差が出ないように弾性パテをヘラでならしてください。
- 縦目地、横目地が交差する部分は寒冷紗を重ねず、横方向を通してください。

④シーラー

- パテが完全に硬化したことを確認後、シーラーを0.1kg/m²となるように全面塗布してください。
- 過剰に塗布するとシーラーが流れ落ちるため注意してください。

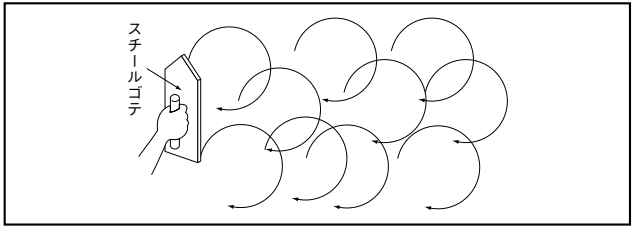
⑤主材下吹き（下塗り）

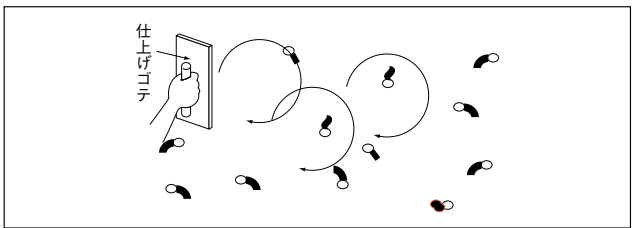
- ジョリパットアルファ JP-100を無希釈で0.9kg/m²となるように金ゴテで平滑に塗布してください。

⑥主材上吹き（上塗り）

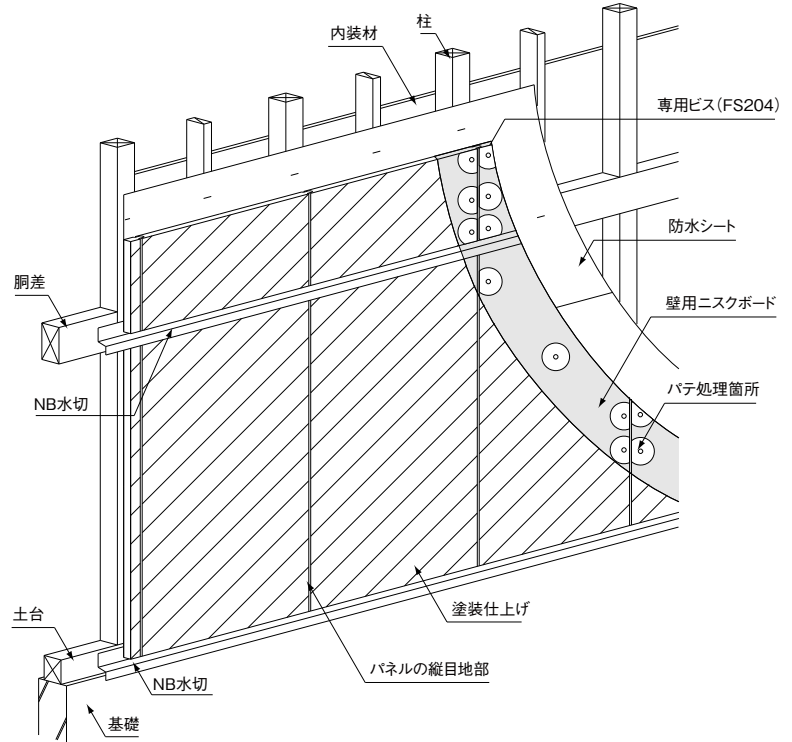
- ジョリパットアルファ JP-100　20kgに寒水石JF-5及びJF-7をそれぞれ8kg混合し、清水を1kg加え、十分に撹拌してください。
- 金ゴテを用いて、塗り厚が一定となるように配り塗りしてください。
- 塗布量は約3.5kg/m²としてください。

⑦パターン付け

- 木ゴテ（スチロールゴテ）を円状にランダムに動かし、寒水石がランダムに転がるようにパターン付けを行ってください。
- 骨材が転がりにくい場合は、木ゴテ（スチロールゴテ）を綺麗に洗浄してから、パターン付けを行ってください。

⑧押さえ

- 仕上げゴテを円状に動かし、骨材が転がってできた凸部を平滑になるように押さえてください。
- 配り塗り後、速やかにパターン付けを行ってください。
- 表面が乾燥してしまうと仕上がりが悪くなります。
- 同一面は連続して施工してください。

【塗装に関する注意事項】

- パネルの縦目地は、「あらわし」になります。塗装大壁工法には対応しておりません。
- 胴差部には、NB水切を必ずご使用ください。
- 色相はカラーレベル：1～3をご使用ください。

【塗装仕上げ構成図】

- 事前に壁用ニスクボードのビス本数及び寒冷紗の使用長さを確認し、パテ量を試算してください。
  パテ使用量…壁1m²/パテ320mℓ、40g/専用ビス1本。パテ使用量が多い場合、缶単位（6kg）の購入をお勧めします。
- 木製建具を使用する場合は、NB見切及びパテ使用量が増加します。別途、コーナービートも必要です。

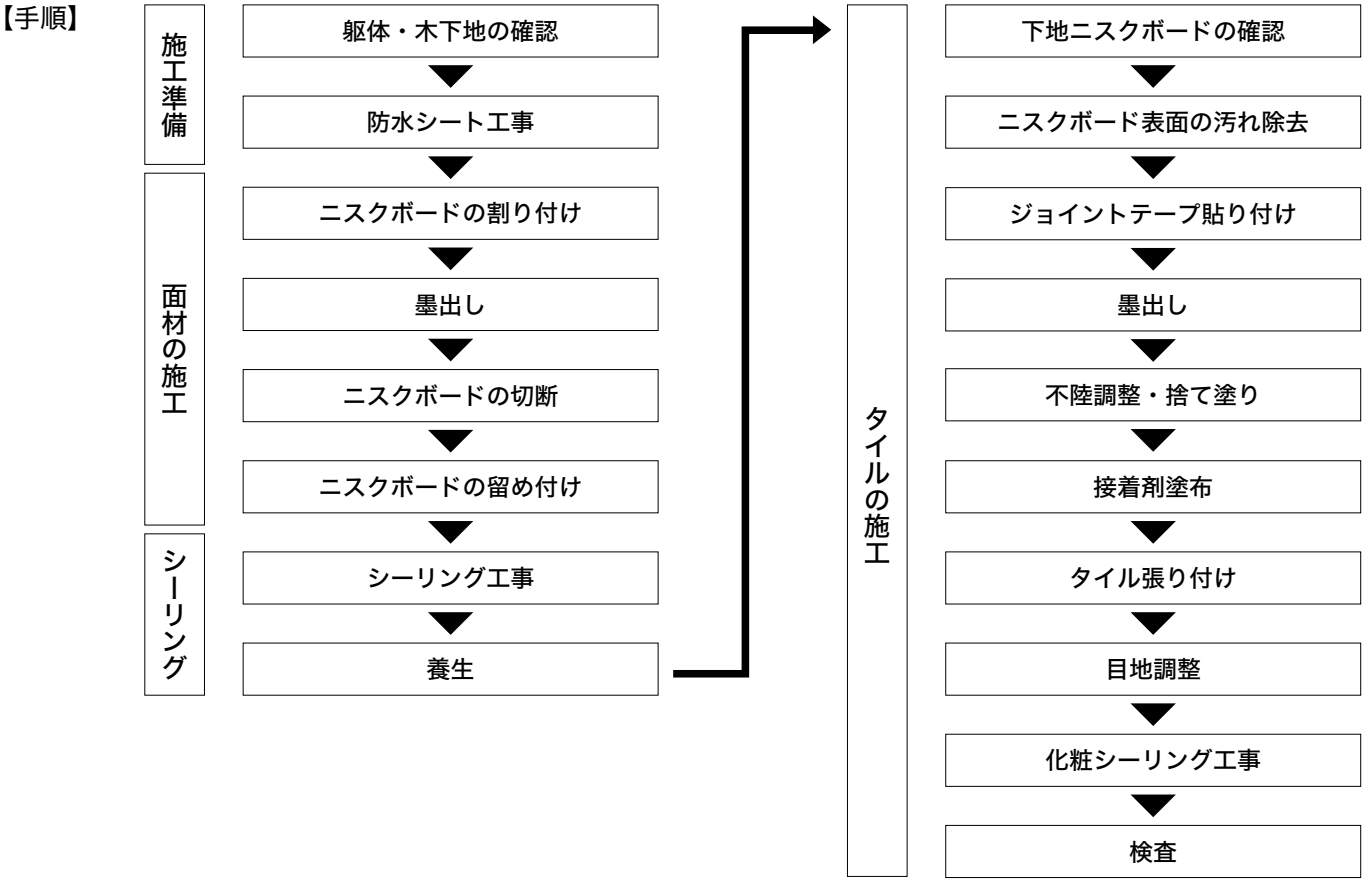
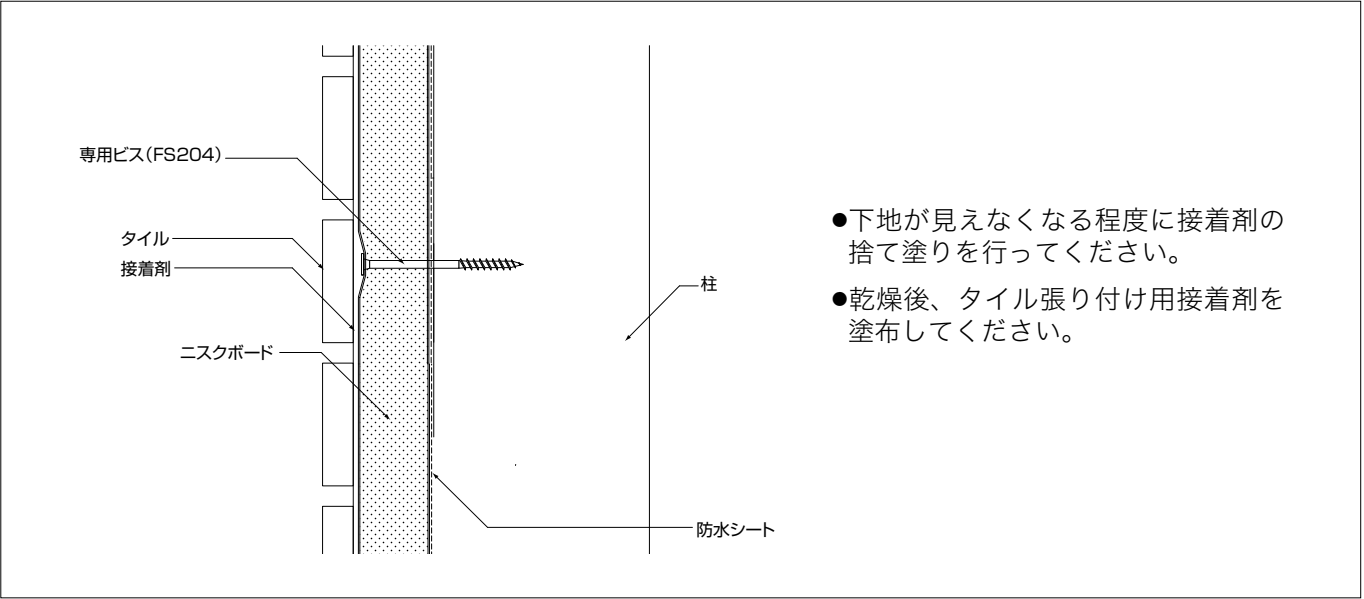
22 免責事項

- 最新版の「施工マニュアル」に記載された事項に従わない設計・施工により不具合が生じた場合。
- 専用部材・付属部材を使用しなかった場合及び弊社の製品以外の部材による不具合の場合。
- アイカ工業㈱指定の工事店を使用しなかった場合。
- 面材が変質・変形するおそれがある場所に使用された場合及び変質変形のおそれがある施工がなされた場合。
- 入居者（管理人）または第三者による維持管理不行き届けならびに故意・過失により不具合が生じた場合。
- 不適切な保管、取扱によって不具合が生じた場合。
- 汚れ（伝い水による汚れ）・サビ・カビ・こげ・藻・もらい錆などによる外観上の変化による場合。
- 目地部の凸凹・目地影・塗膜のひび割れ・褪色。
- 仕様を無視する環境、工程・工法・等の条件下で施工を余儀なくされた場合。
- 地盤・周辺環境・公害・事故・天変地異による不具合。
- 建物・躯耐・下地の変形・変位などに起因する不具合。
- 施工当時実用化された技術では予測することが不可能な現象による不具合。
- 経時変化に伴う自然劣化。
- チェックシートの項目が×であった項目に起因する不具合の場合。
- 製品本体・シーリング・塗装等の定期的なメンテナンスを怠った場合。

23 標準施工方法(壁：タイル張り用)

【手順】

【施工の注意事項】

●下地が見えなくなる程度に接着剤の捨て塗りを行ってください。
●乾燥後、タイル張り付け用接着剤を塗布してください。

24 施工手順

24-1 防水シート工事

●防水シートの張り方は、「住宅瑕疵担保責任保険 設計施工基準」に準じて施工してください。

①張り方向

●防水シートの張り方向は横張りを基本とし、重ね代を取りながら下から張り上げてください。

②留め付け方法

●柱や間柱等の下地にステープル及び両面テープで留め付けてください。

③重ね代

●防水シートの重なりは、垂直方向(上下の重ね)は100mm以上、水平方向(左右の重ね)は150mm以上重ねてください。
●出入隅部は二重張りにして、200mm以上重ねてください。

④開口部

●開口部廻りには、防水シートを張り込み、防水テープやシーリングで防水処理を施してください。

⑤土台部

●防水シートは必ず水切を取り付けた後、水切に重ねてください。

⚠ 注意

防水シートは、アスファルトフェルト430(JIS A 6005)同等品以上を使用してください。

防水シートの張り方

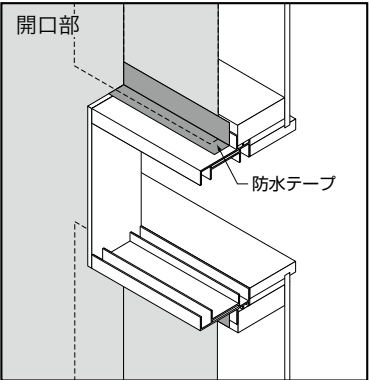
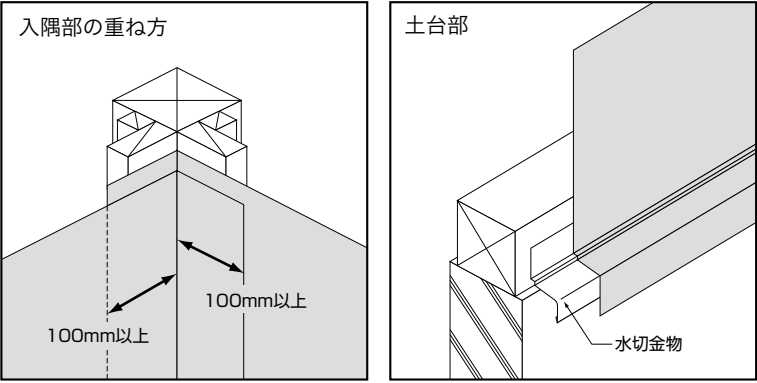
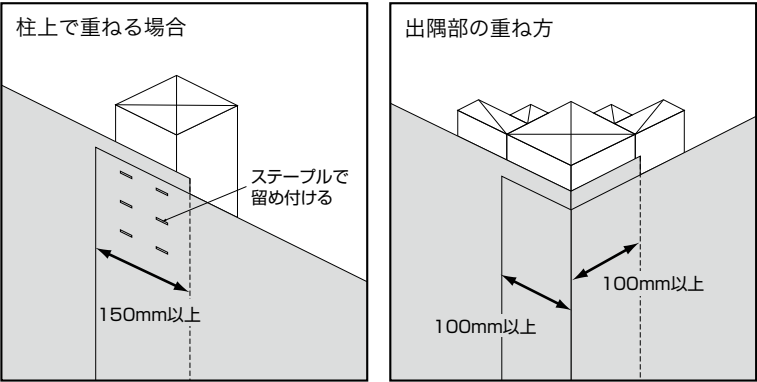
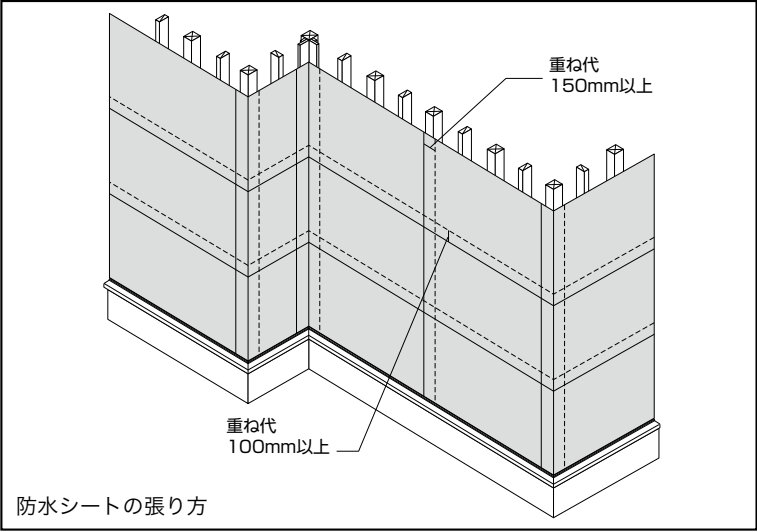
柱上で重ねる場合

出隅部の重ね方

入隅部の重ね方

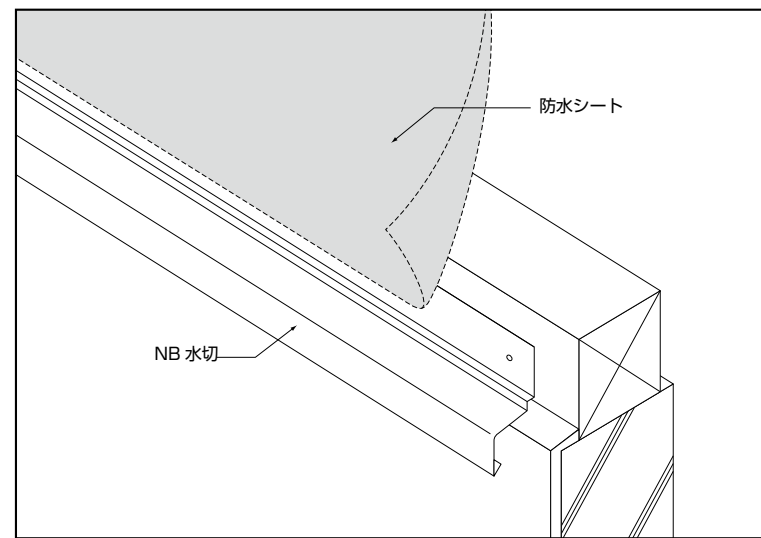
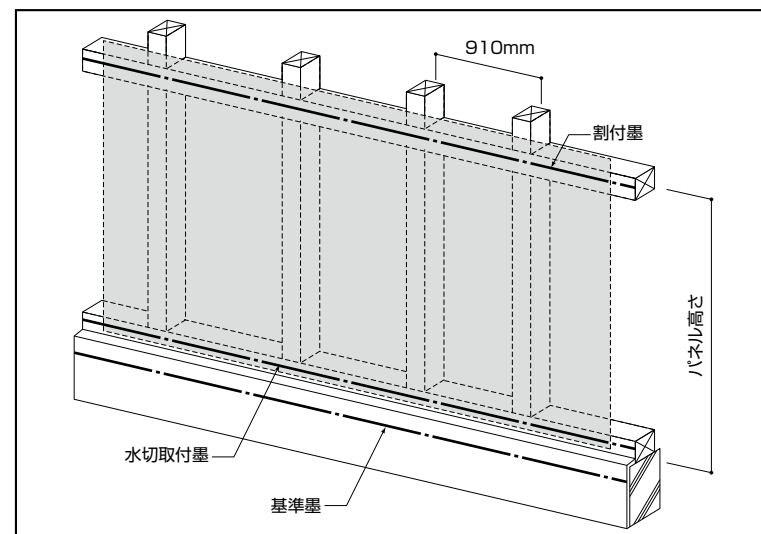
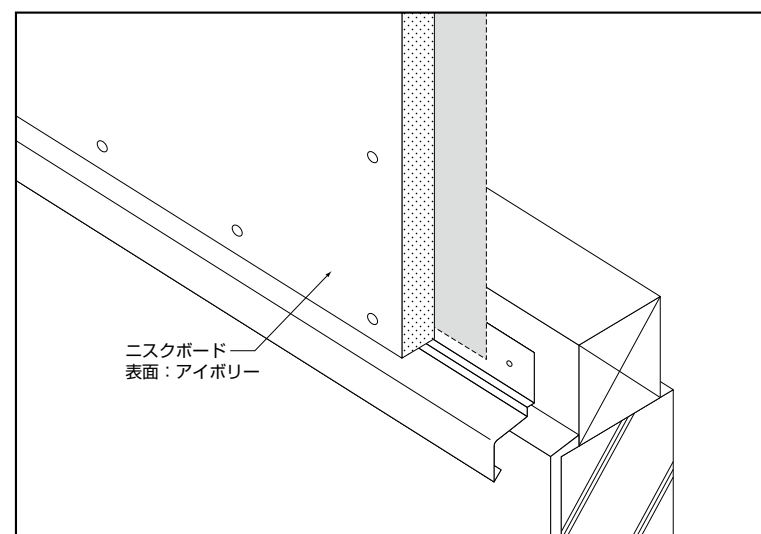
土台部

開口部

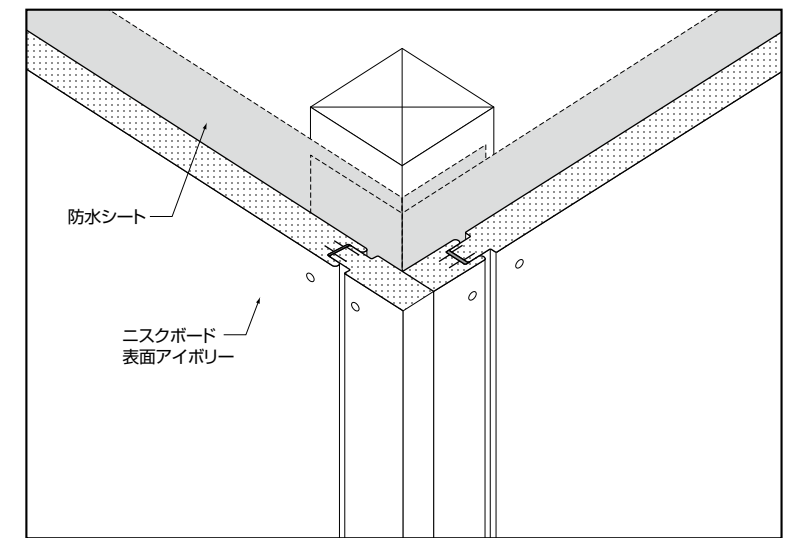
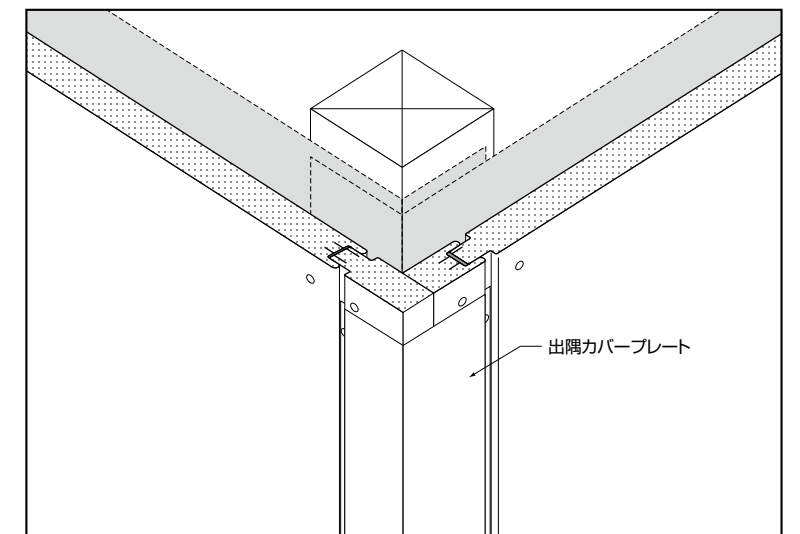
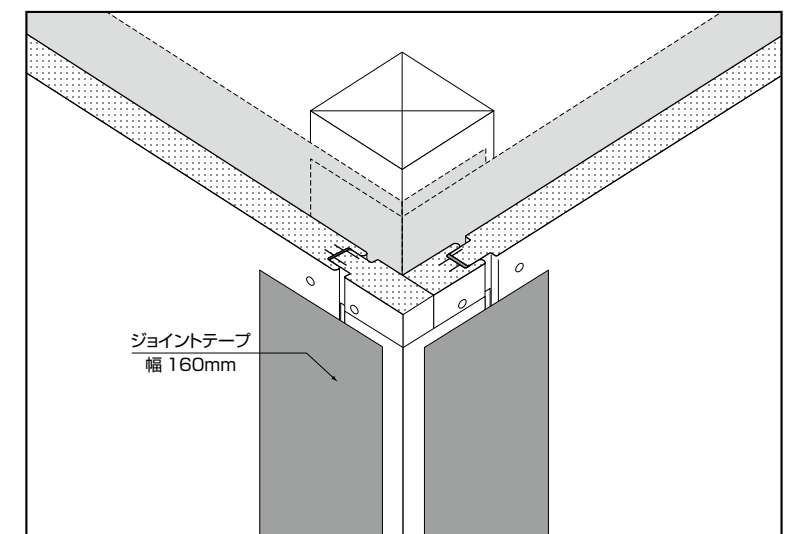
壁(タイル張り用)

24-2 墨出し

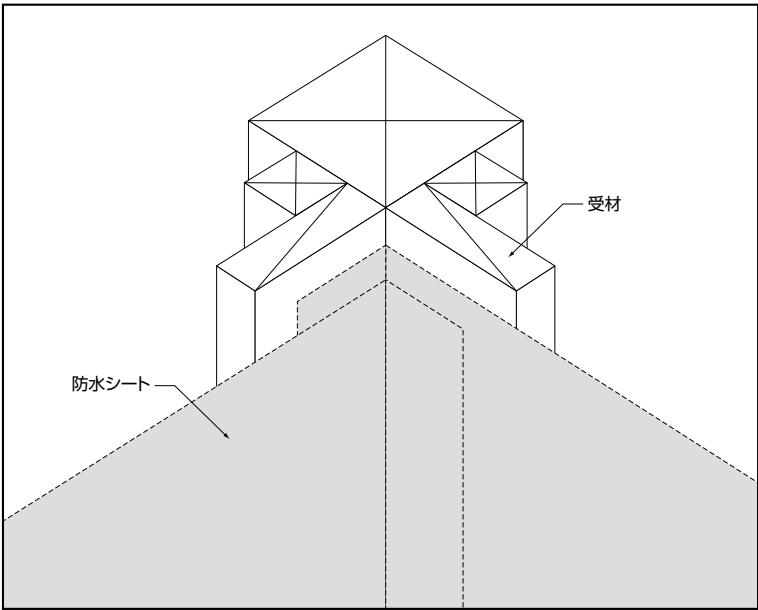
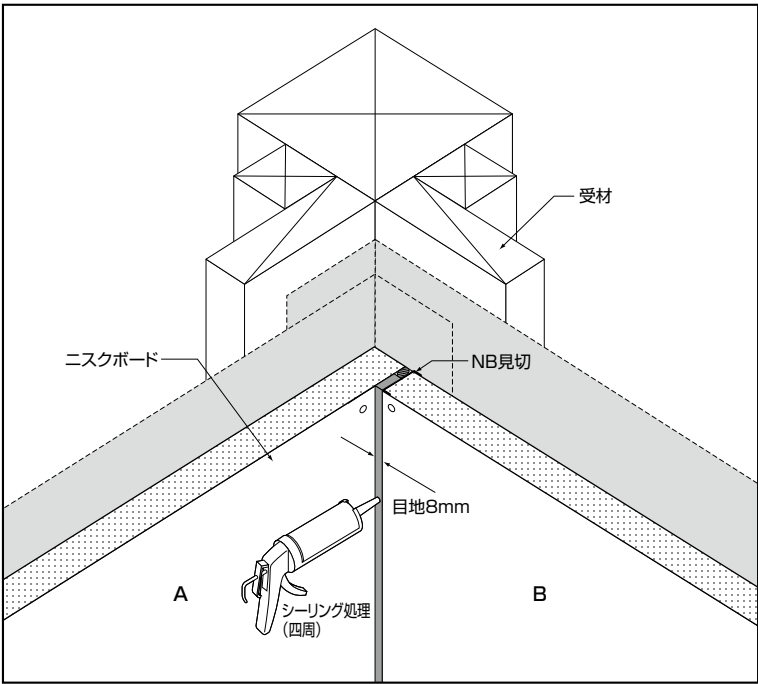
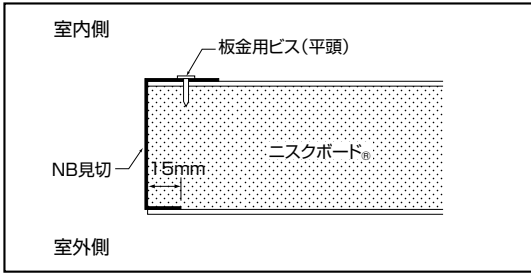
①水切取付墨に従って、NB水切を取り付けてください。防水シートは水切に重ねて張り込んでください。

⚠ 注意

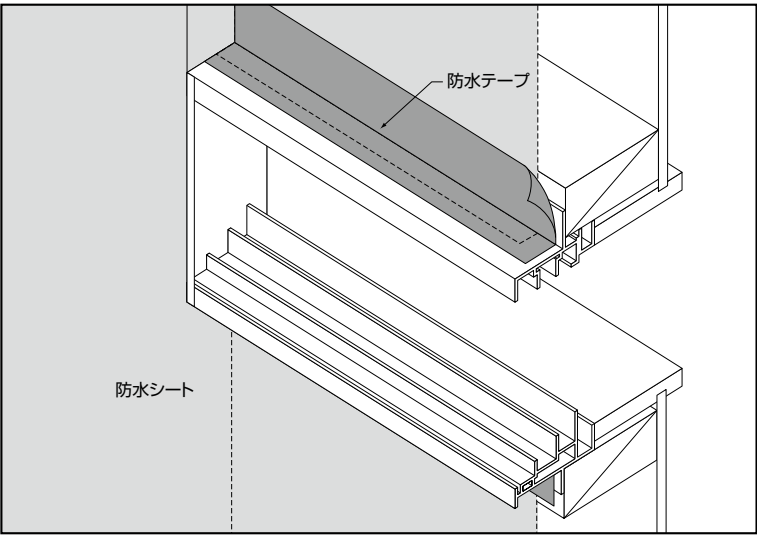
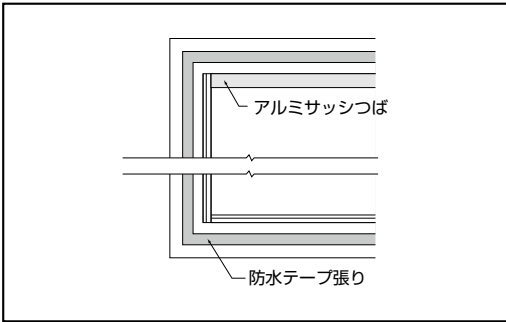
水切を使用する場合は、防水シート工事よりも先に取り付けてください。

②基準墨に従って，パネルの割付墨を木下地上の防水シートに正確に打ってください。

③防水シートの上から、ニスクボードをアイボリー色面を外側にして、出隅側から張ってください。

24-3 嵌合部

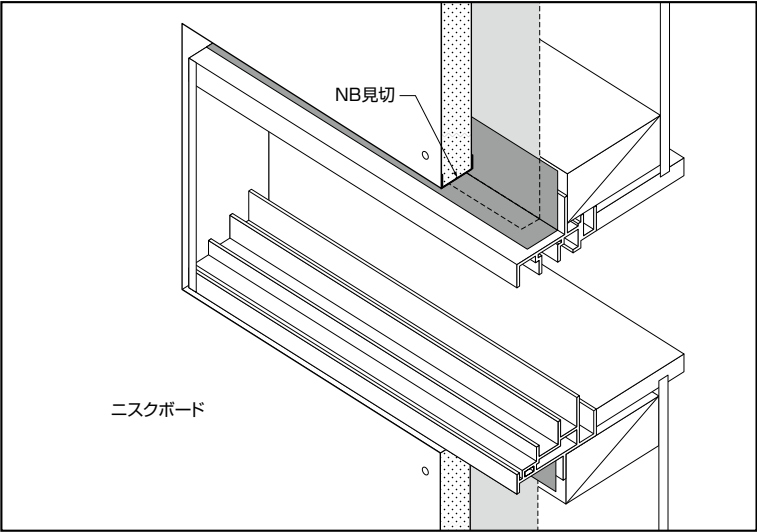
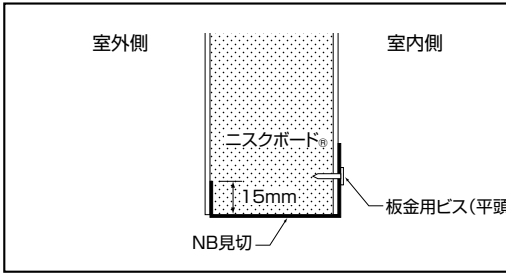
24-3-1 出隅カバープレートの施工

①柱に防水シートを150mm以上重ねて貼り付けて、その上にニスクボードを張ってください。

②出隅カバープレートを取り付けてください。ニスボードの目地底と出隅カバープレートが接する箇所を、平頭の板金用ビスで留め付けてください。ビス止め箇所はカバープレートの上下端部のみです。

③出隅から 15mm あけて幅 160mm のジョイントテープを貼り付けてください。

24-3-2 入隅の施工

①受材に防水シートを張り付けてください。

②A側のニスクボードを受け材に留め付けます。
B側のニスクボードは、NB見切を取り付けた後、目地(8mm程度)を設けて、受け材に留め付けます。
ニスクボードの表面鋼板(アイボリー側)と芯材の間にカッターナイフ等で15mm程度の切り込みを入れ、NB見切を取り付けてください。

NB見切の取り付け

24-4 開口部の施工

①開口部廻りには防水シートを張り込み、防水テープで防水処理を施してください。

②その後、サッシ廻りにニスクボードを施工します。
ニスクボードに取り付けたNB見切(P.27参照)とサッシとの間には、四周8mmの空間を確保してください。

NB見切の取り付け

③開口部廻りにバックアップ材の取り付けとシーリング(四周)処理を施してください。

25 参考納まり図

水切(腰壁)部

中間仕切部

出隅部(カバープレート)

入隅部

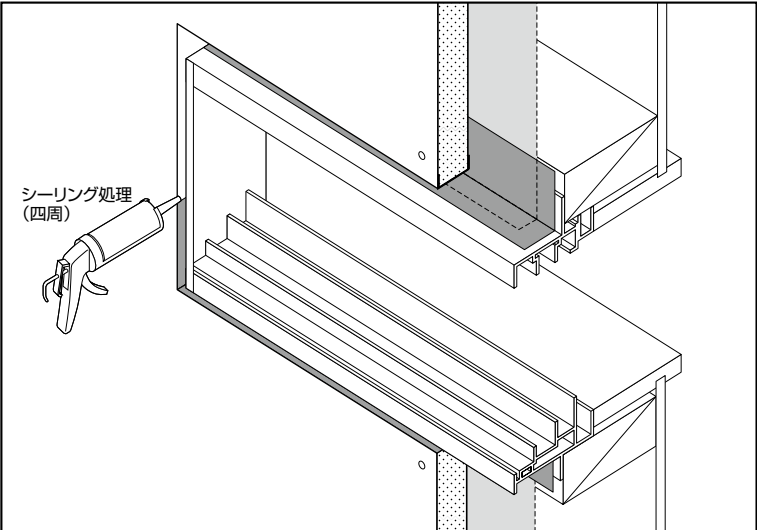
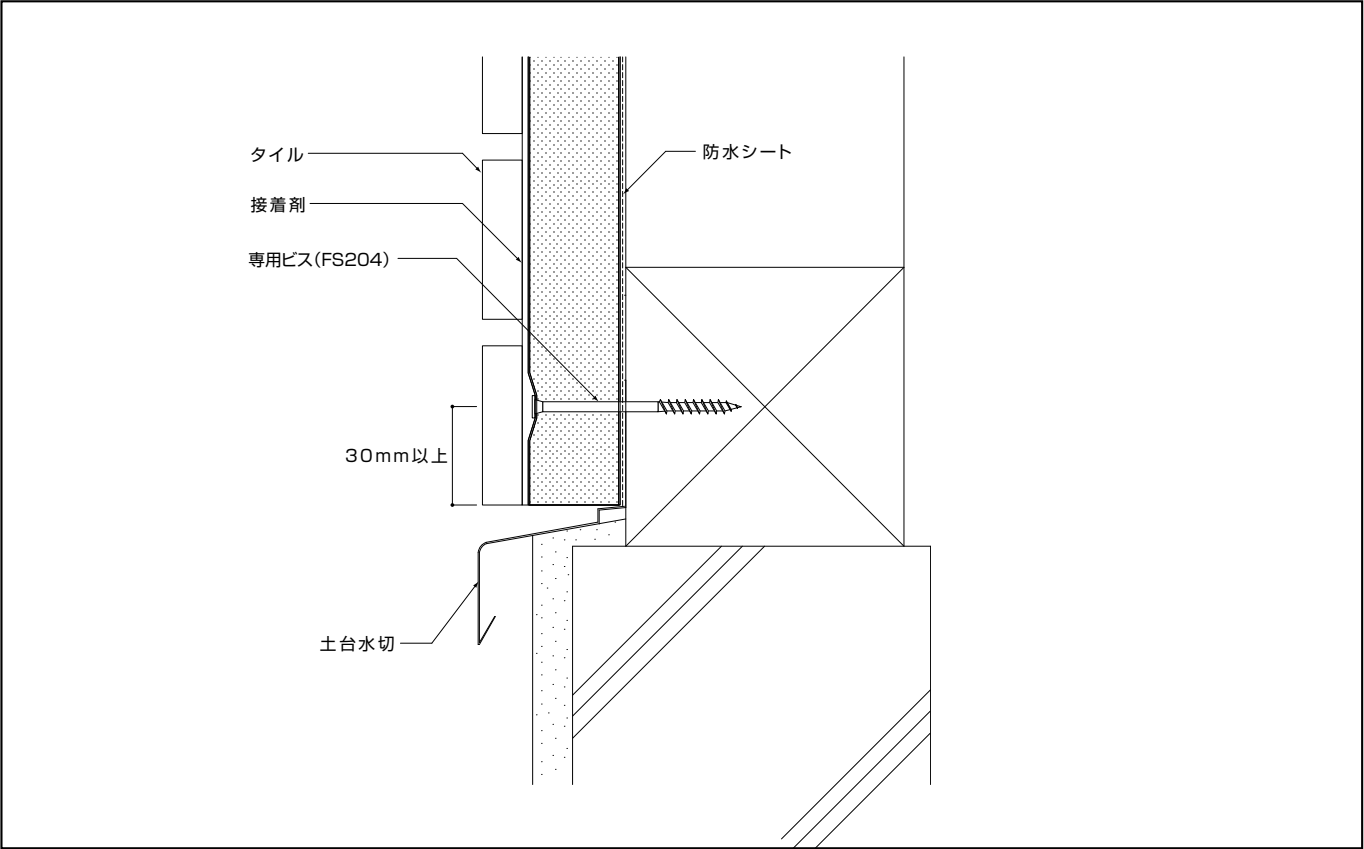
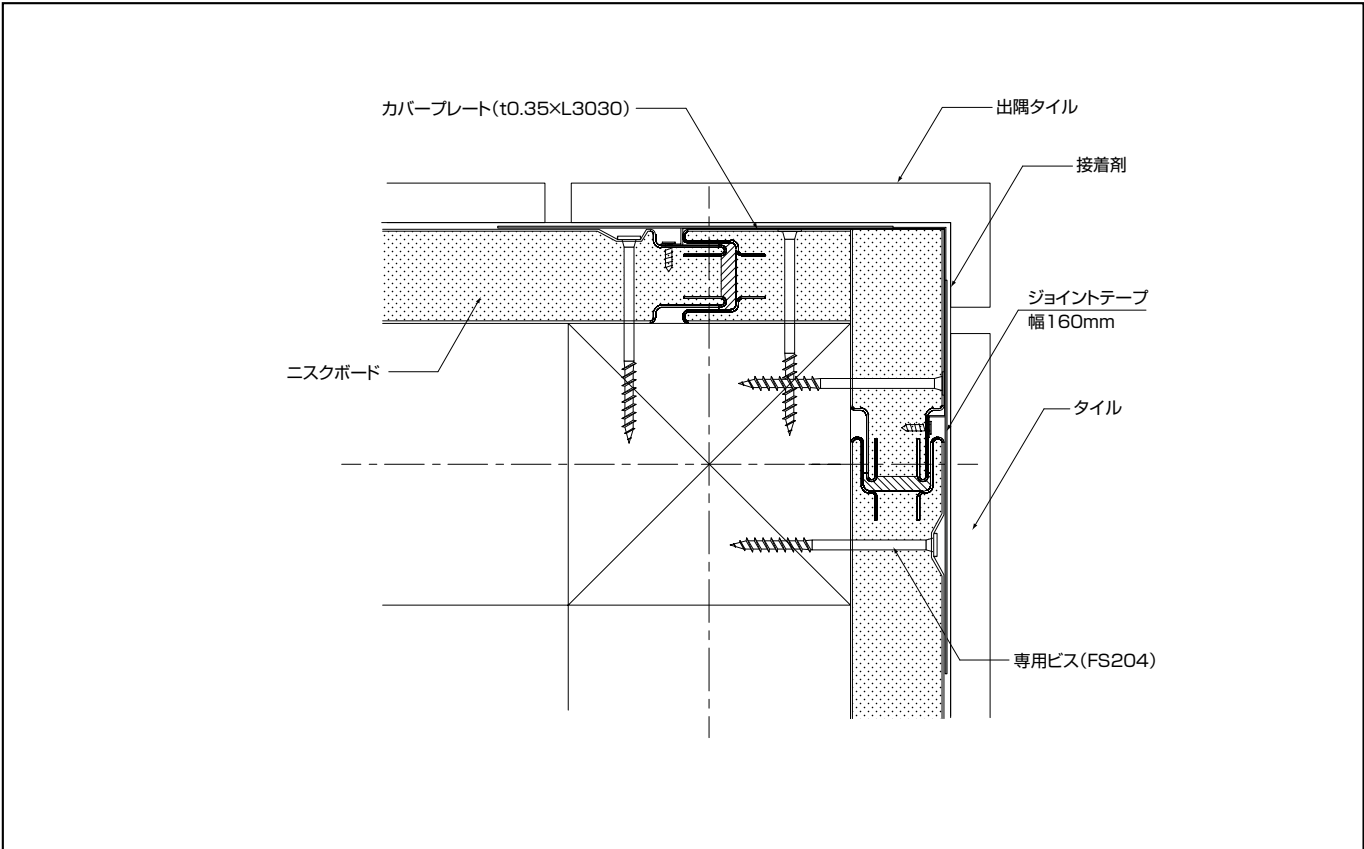
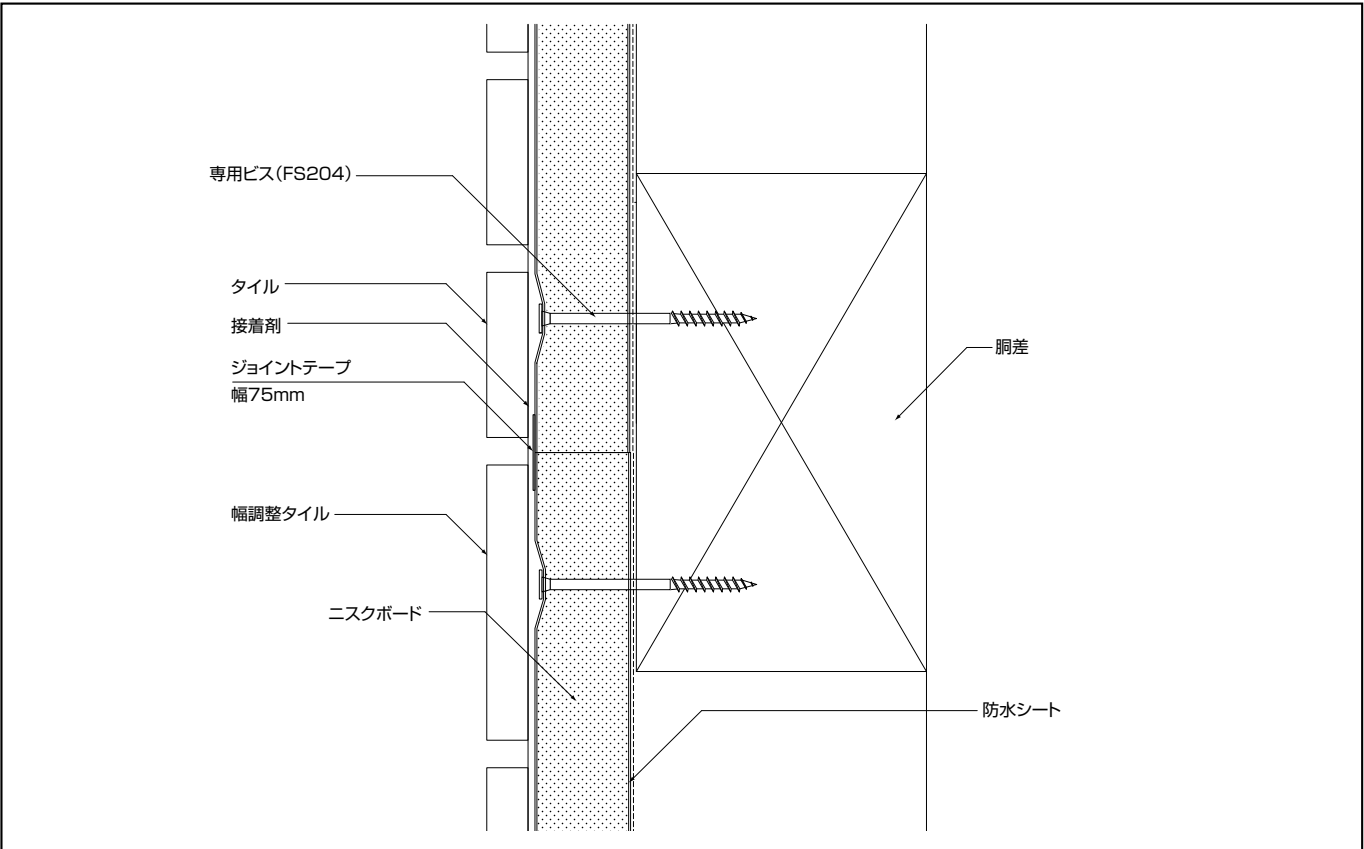
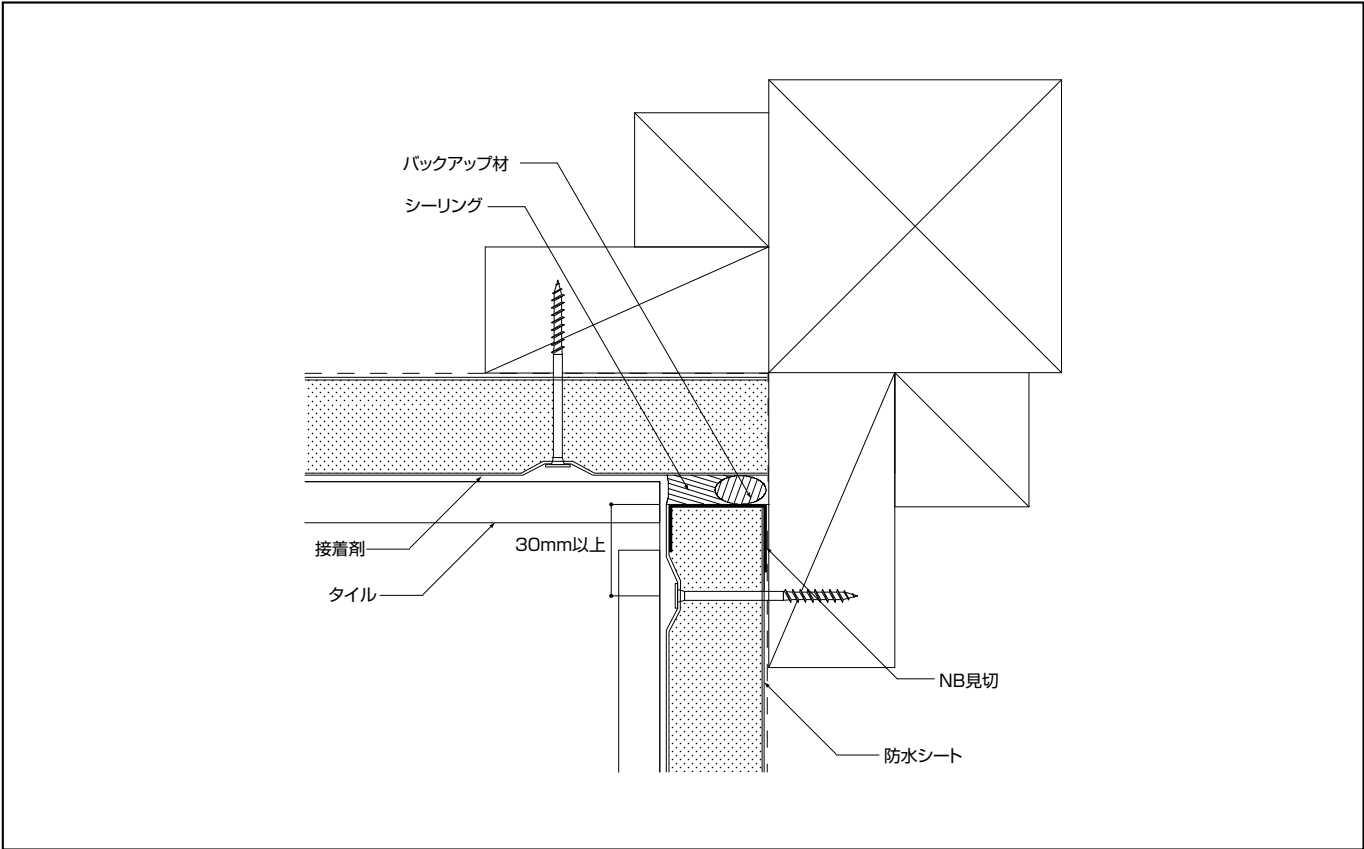
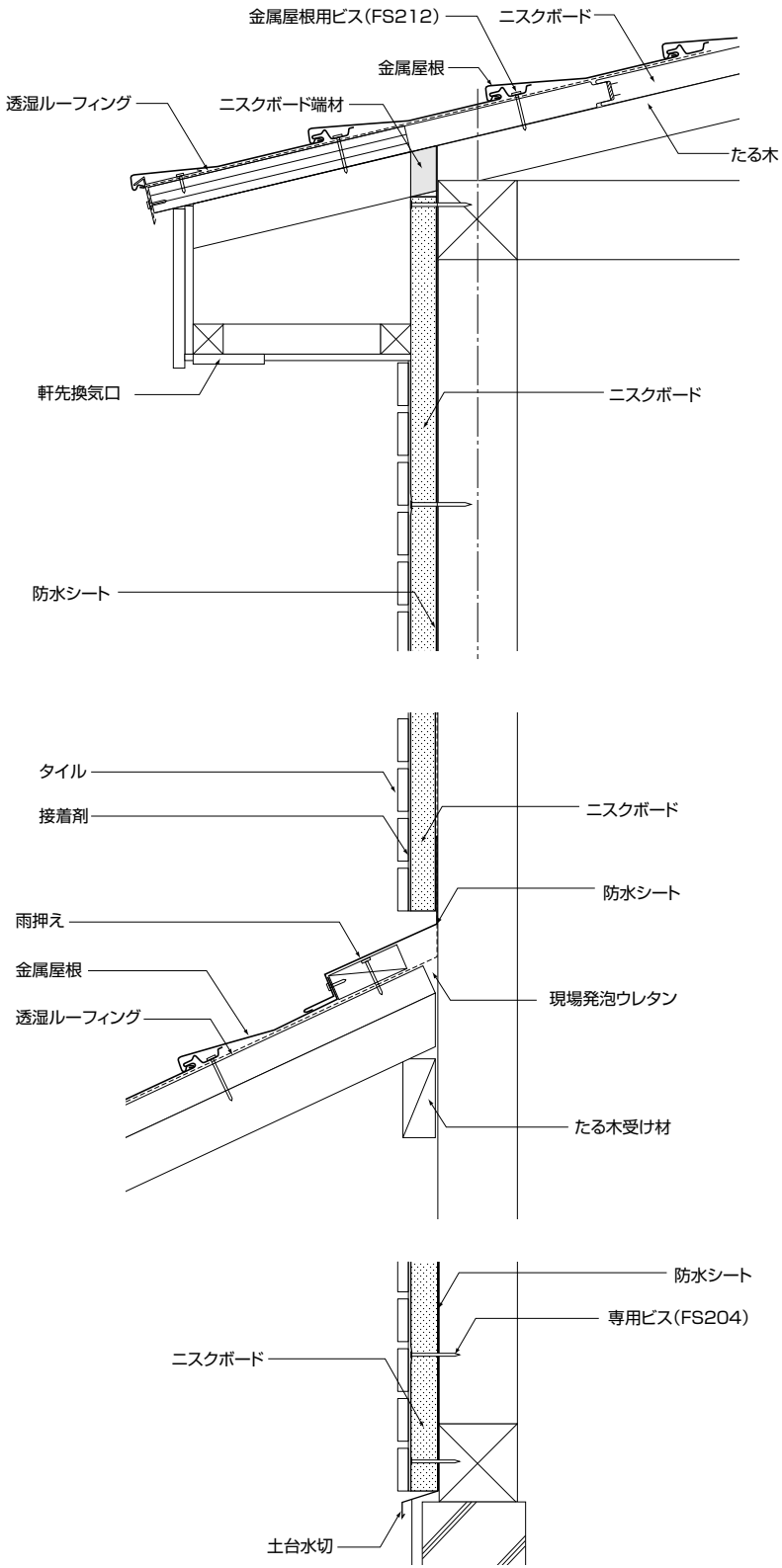
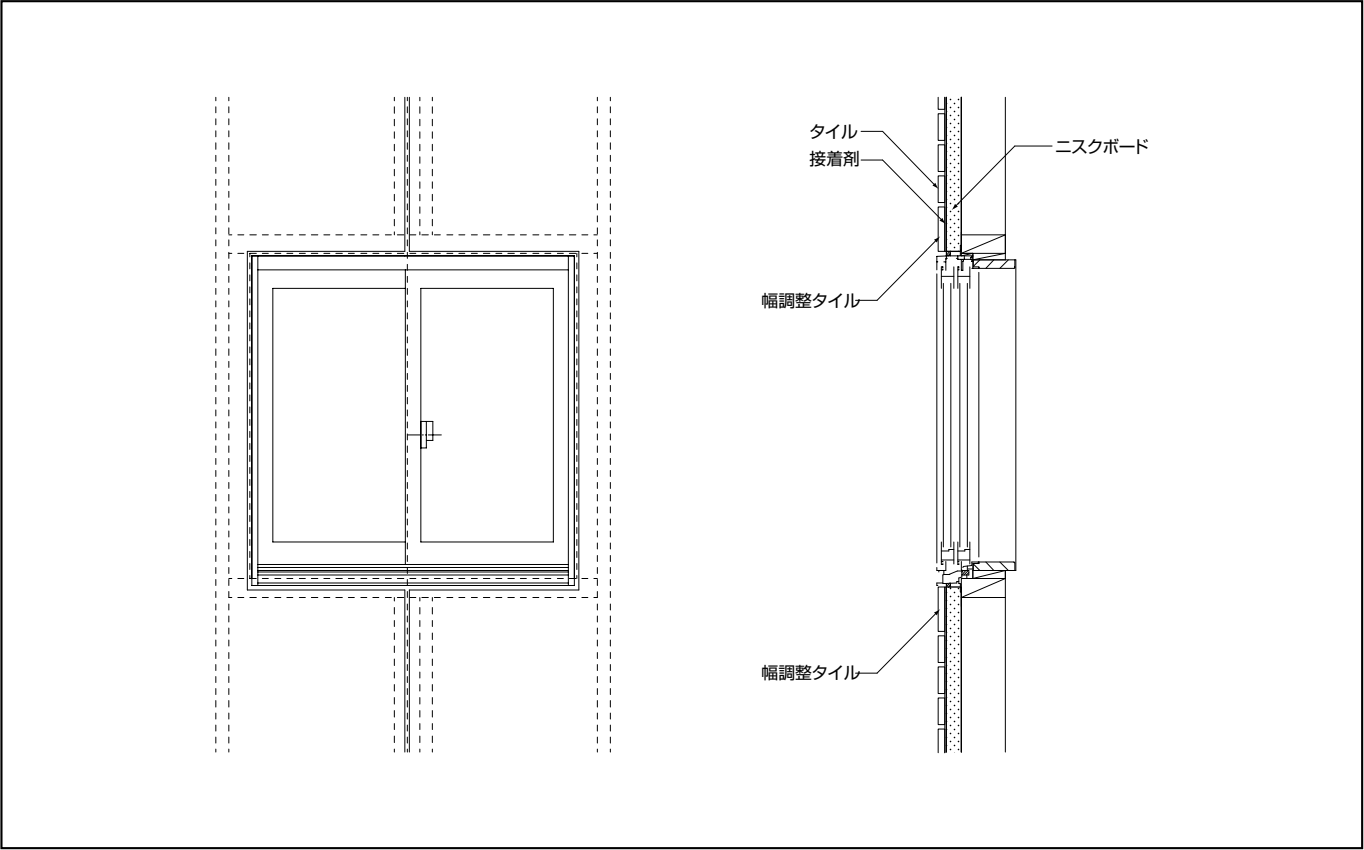
サッシ部

金属屋根用ビス（FS212）
ニスクボード
金属屋根
透湿ルーフィング
ニスクボード端材
たる木
軒先換気口
ニスクボード
防水シート

タイル
接着剤
ニスクボード
防水シート
雨押え
金属屋根
現場発泡ウレタン
透湿ルーフィング
たる木受け材

防水シート
専用ビス（FS204）
ニスクボード
土台水切

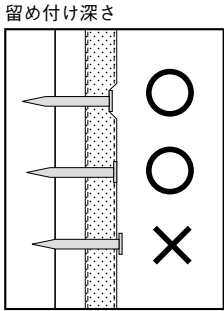
壁（タイル張り用）

26 タイルについて　※玉川窯業㈱施工マニュアルより抜粋

●使用材料

材　料	品　番	荷　姿	メーカー
ジョイントテープ	スーパーブチルテープ75mm No,9244	12 巻 / 箱	日立マクセル㈱
	スーパーブチルテープ160mm　　No,9244	4 巻 / 箱	
	スーパーブチルテープ230mm　　No,9244	4 巻 / 箱	
接　着　剤	セラタック（ホワイト・グレー・ブラック）	9 袋 / 箱	玉川窯業㈱
仕　上　げ　材	カルセラレンガ平　　二丁掛平　B-□	120 枚 / 箱	玉川窯業㈱
	カルセラレンガ90°曲　二丁掛90°曲　B-□	60 枚 / 箱	玉川窯業㈱

①下地の確認

留め付け深さ
○
○
×

- ニスクボードの留め付け深さやボードの不陸を確認してください。
- ビス頭が面材表面と同じ高さ、もしくは面材表面より少し深い位置(0.5～1mm程度)に留め付けてあるかどうかを確認してください。
- 上記の位置にビス頭がない場合は、ビス位置の調整が必要です。
- タイルを張る前に下地の精度、状態を確認してください。
（下地の精度は±1.0mm/2m以内とする）

②ジョイントテープ貼り付け

⚠ 注意

- ジョイントテープを継ぎ足して貼る場合は、重ね貼り、隙間を開けたりしないでください。
- 一度剥がしたジョイントテープは粘着力が低下するため、再使用しないでください。
- ジョイントテープ貼り付け後は圧着ローラーにて、充分に押さえつけてください。

③墨出し

- タイルのサイズに応じて墨出し、糸出しを行ってください。

④下地調整・捨て塗り

- 専用接着剤を使用し、下地が見えなくなる程度に捨て塗りを行いつつ面精度を整えてください。
- 不陸調整はタイル張り付けと同時に行わないでください。

⚠ 注意

- 接着剤の塗り厚が厚くなり、タイル張り付け時のズレの原因となります。
- 接着剤で不陸調整をした面は、乾燥後IPAかメタノールにて表面を軽く拭き取り作業をしてから、タイル張り付け用の接着剤を塗布してください。

⑤接着剤塗布

- 5mmのクシ目金コテを使用し、接着剤を下地によくなじませるように塗り付けます。

⚠ 注意

- 塗り厚はクシ目立てした山部の高さが3mm以上を目安とする。
- クシ目を立てた部分を金コテなどでおさえて平滑にしてください。

⚠ 注意

- 平滑にした後の塗り厚が1.5mm以上にする
- サッシ廻り、入隅は端部まで接着剤で塗りつぶしてください。

⚠ 注意

- ジョイントテープ廻りの接着剤はジョイントテープと平行にクシ目を立てて塗布してください。

⑥タイル張り付け

- 接着剤を下地に塗布後、直ちにタイルを張り付けてください。

⚠ 注意

- 接着剤の可使時間は夏場30分、冬場60分を目安とする。
- 下地の表面温度が高いなど、条件によっては30分より早く硬化することがあります。
- タイルを張り付ける時、揉み込むようにして押さえつけてください。

⚠ 注意

- 2m²中1 ～ 2個のタイルを剥がし、接着剤の付着状態を確認してください。
- この時、接着剤のタイル裏面への付着面積は60%以上とする。

⚠ 注意

- 昼夜を通して5℃を下回ると接着剤の硬化が遅くなるため、その条件では施工を控えてください。
- やむを得ず施工する場合は、保温、採暖などの処理を行ってください。
- 下地材に結露がないことを確認後施工してください。

⑦目地調整

- 接着剤が硬化する前に、割り付けに合わせて目地調整してください。

⑧化粧シーリング工事

- 化粧シーリング材は変成シリコーン系を使用してください。
- シーリング工事は接着剤の硬化後行ってください。
- サッシ廻り、他部材との取り合いなどは必要に応じてシーリング処理をしてください。

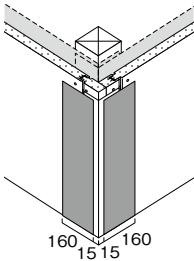
⚠ 注意

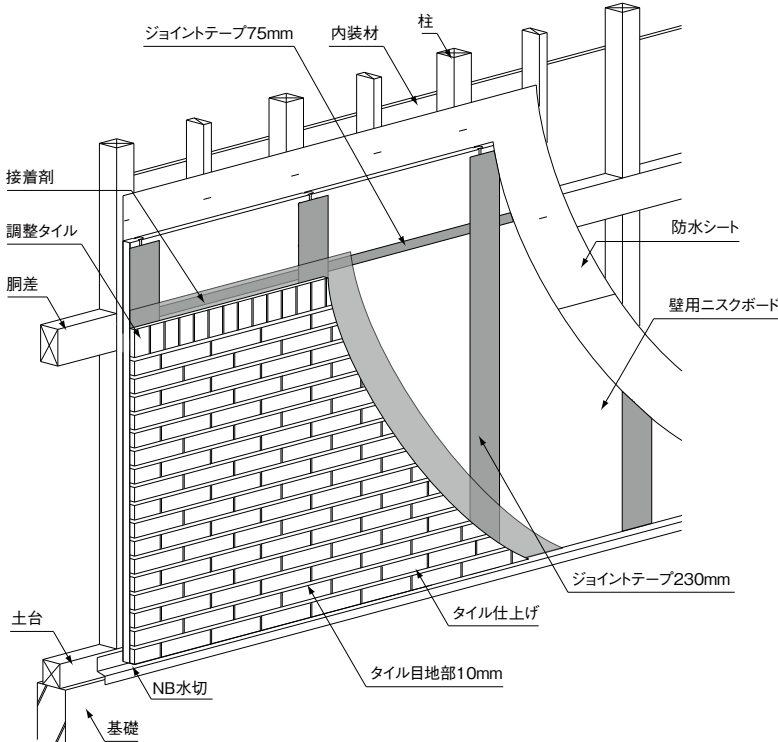
- この場合8mm以上の隙間を空けてください。

⑨検査

- タイル表面に接着剤が付着していないか確認してください。
- タイルに割れ、欠けなどないか確認してください。
- サッシ、水切り金物、ガラスなどに接着剤などの汚れが付着していないか確認してください。

【カルセラ施工に関する注意事項】

- 出隅部のジョイントテープ（幅160mm）は角から15mmあけた位置に貼ってください。

- 縦目地部は幅230mmmのジョイントテープを貼ってください。横目地は幅75mmのジョイントテープを貼ってください。
- 下地が見えなくなる程度に接着剤の捨て塗りを行ってください。
- 乾燥後、タイル張り付け用接着剤を塗布し、タイルを施工してください。

【構成図】

27 免責事項

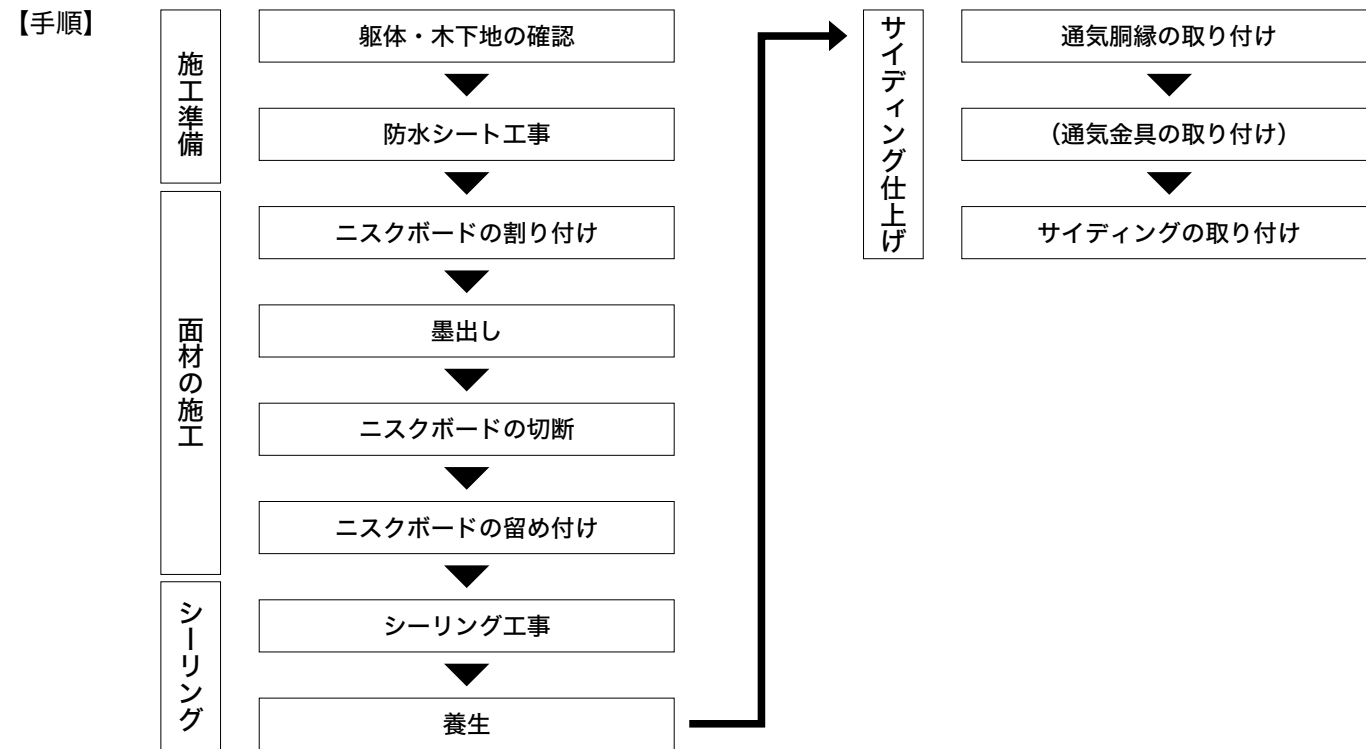
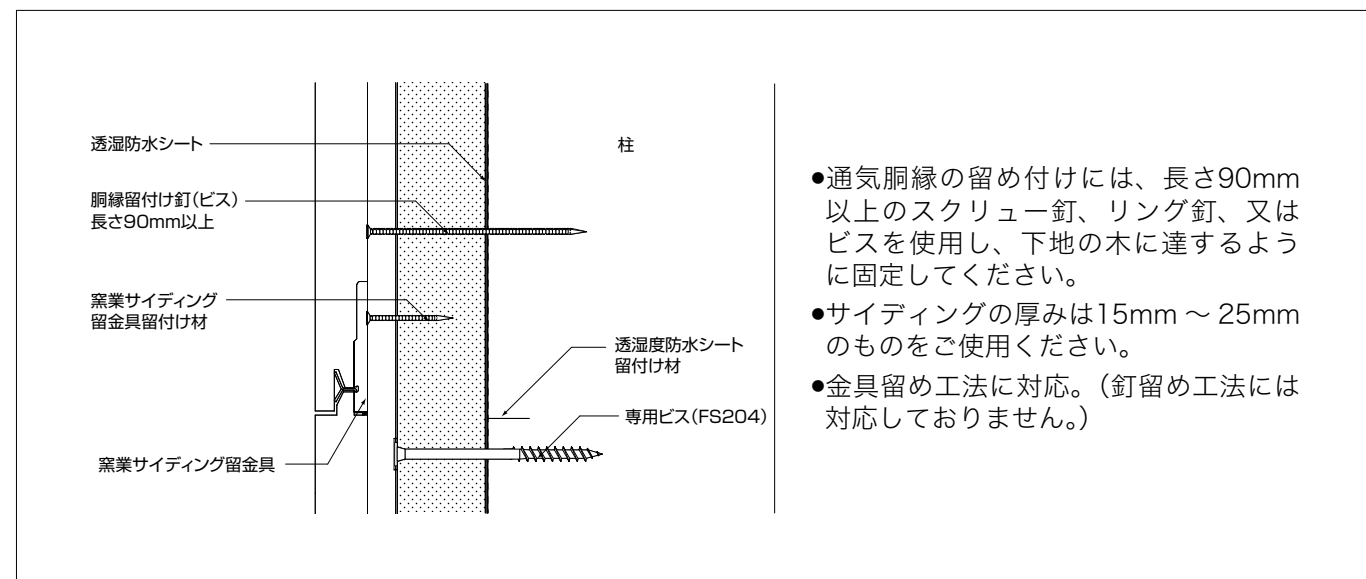
- 最新版の「施工マニュアル」に記載された事項に従わない設計・施工により不具合が生じた場合。
- 専用部材・付属部材を使用しなかった場合及び弊社の製品以外の部材による不具合の場合。
- 玉川窯業㈱指定の工事店を使用しなかった場合。
- 面材が変質・変形するおそれがある場所に使用された場合及び変質変形のおそれがある施工がなされた場合。
- 入居者（管理人）または第三者による維持管理不行き届けならびに故意・過失により不具合が生じた場合。
- 不適切な保管、取扱によって不具合が生じた場合。
- 汚れ（伝い水による汚れ）・サビ・カビ・こげ・藻・もらい錆などによる外観上の変化による場合。
- 仕様を無視する環境、工程・工法・等の条件下で施工を余儀なくされた場合。
- 地盤・周辺環境・公害・事故・天変地異による不具合。
- 建物・躯耐・下地の変形・変位などに起因する不具合。
- 施工当時実用化された技術では予測することが不可能な現象による不具合。
- 経時変化に伴う自然劣化。
- チェックシートの項目が×であった項目に起因する不具合の場合。
- 製品本体・シーリング・塗装等の定期的なメンテナンスを怠った場合。

28 標準施工方法(壁：窯業系サイディング用)

壁(窯業系サイディング用)

【手順】

【施工の注意事項】

- 通気胴縁の留め付けには、長さ90mm以上のスクリュー釘、リング釘、又はビスを使用し、下地の木に達するように固定してください。
- サイディングの厚みは15mm ～ 25mmのものをご使用ください。
- 金具留め工法に対応。(釘留め工法には対応しておりません。)

29 施工手順

29-1 防水シート工事

- 防水シートの張り方は、「住宅瑕疵担保責任保険 設計施工基準」に準じて施工してください。

①張り方向

- 防水シートの張り方向は横張りを基本とし、重ね代を取りながら下から張り上げてください。

②留め付け方法

- 柱や間柱等の下地にステープル及び両面テープで留め付けてください。

③重ね代

- 防水シートの重なりは、垂直方向(上下の重ね)は100mm以上、水平方向(左右の重ね)は150mm以上重ねてください。
- 出入隅部は二重張りにして、200mm以上重ねてください。

④開口部

- 開口部廻りには、防水シートを張り込み、防水テープやシーリングで防水処理を施してください。

⑤土台部

- 防水シートの外側に水切を設置し、水切を受材に固定してください。
- 床下換気を行う場合は、防水シートを必ず基礎パッキン等の下端から15mm以上垂れ下げること。

防水シートの張り方

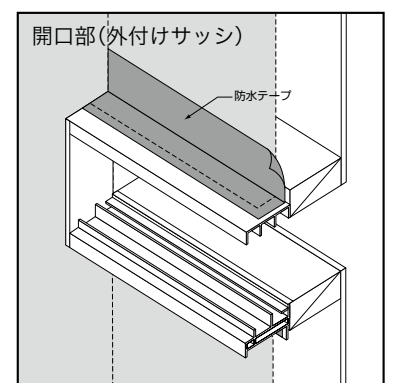
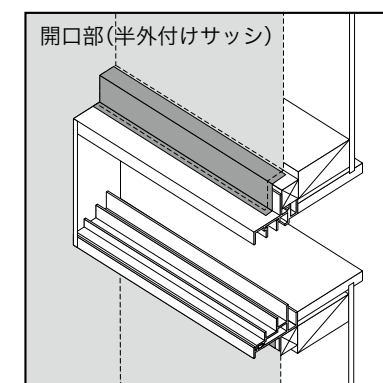
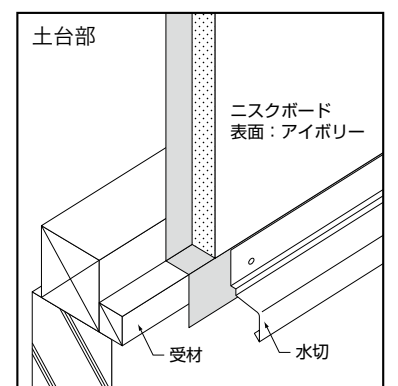
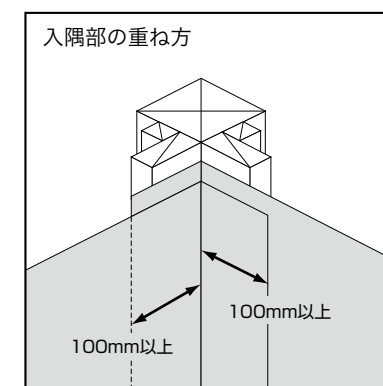
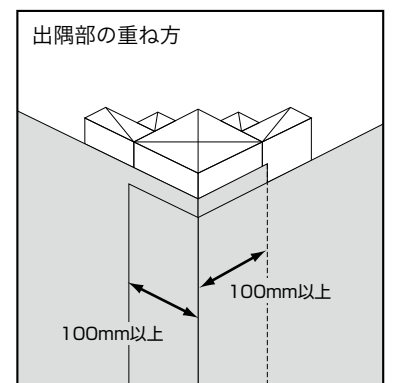
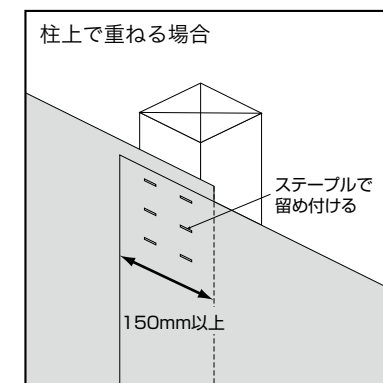
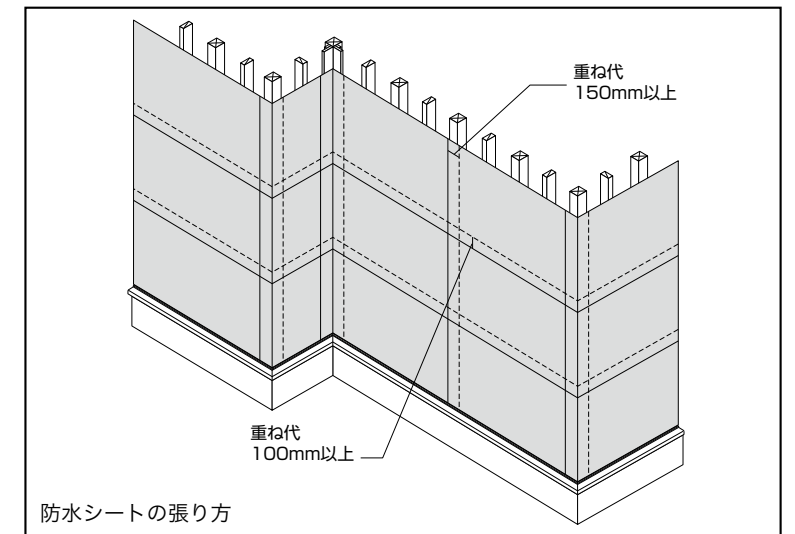
柱上で重ねる場合

出隅部の重ね方

入隅部の重ね方

土台部

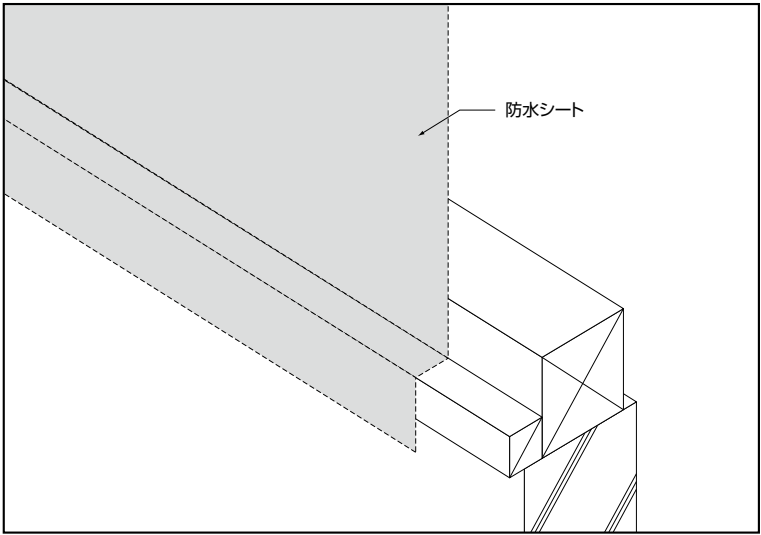
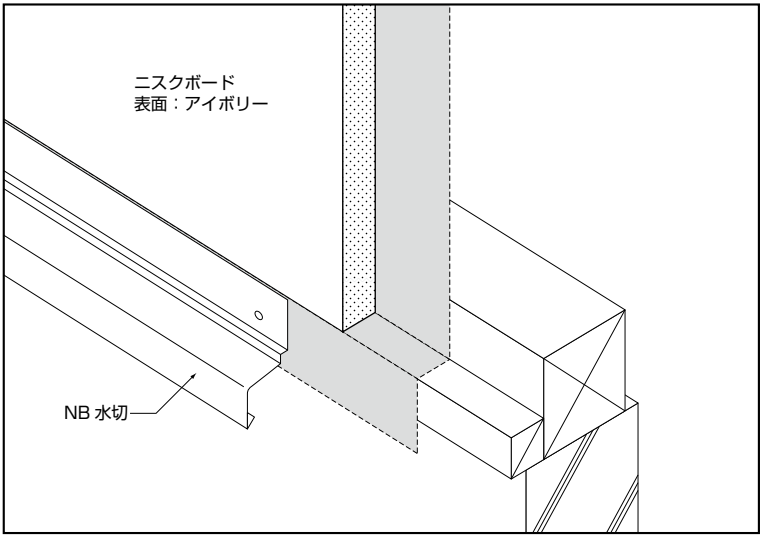
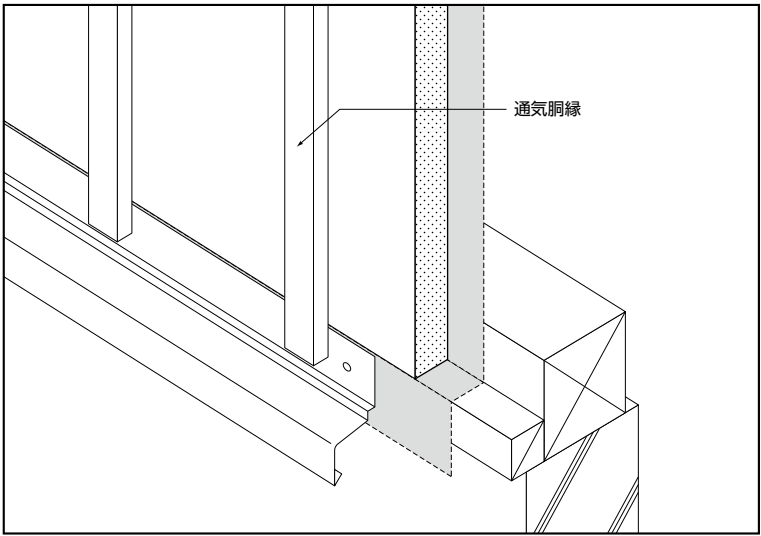
開口部(半外付けサッシ)

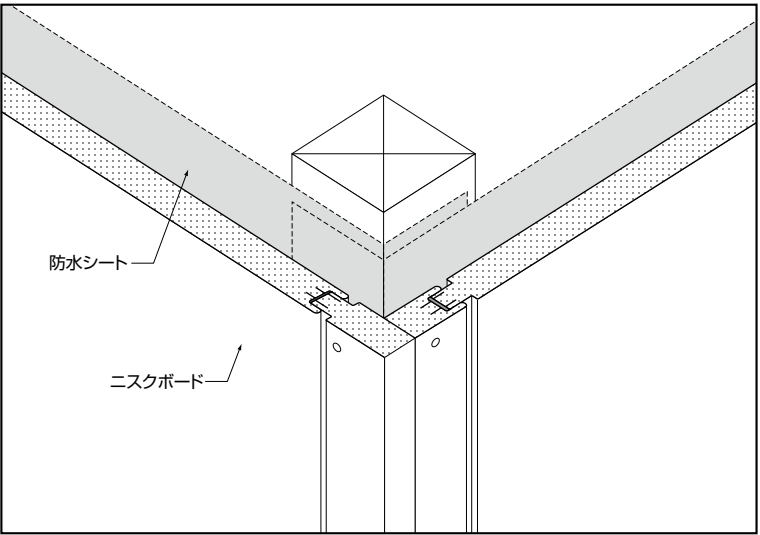
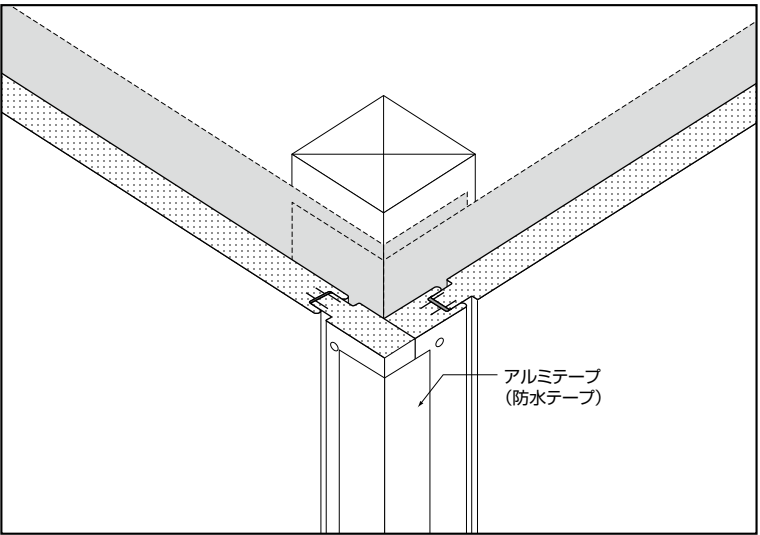
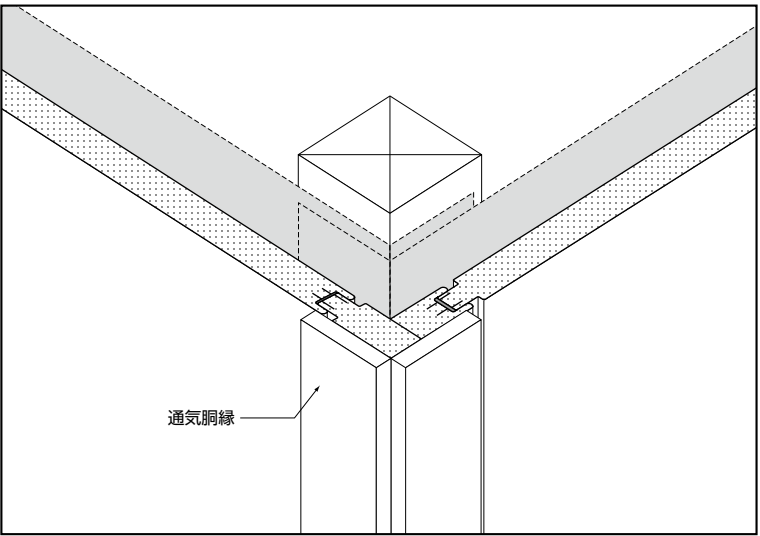
開口部(外付けサッシ)

⚠ 注意

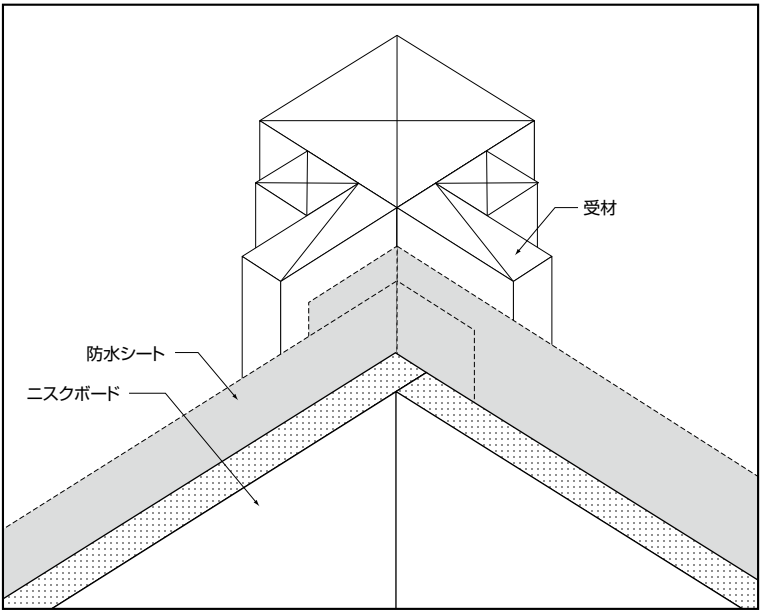
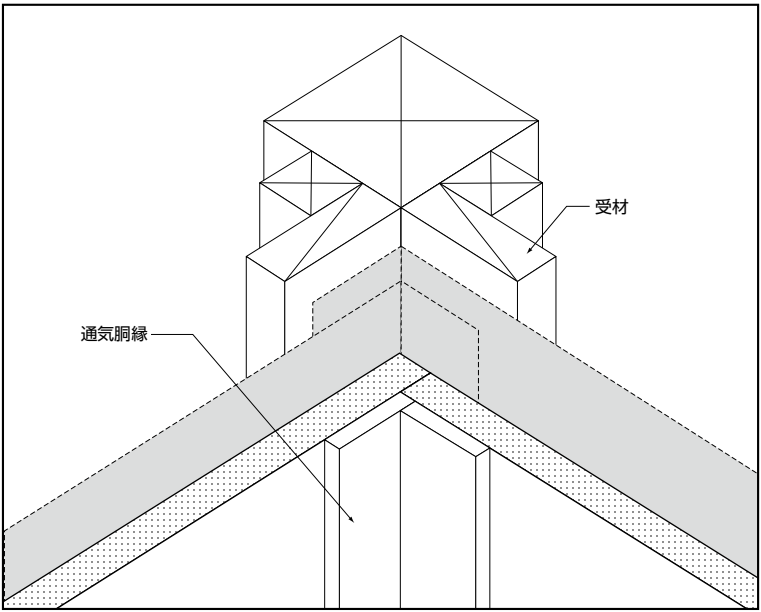
防水シートは、透湿防水シート(JIS A 6111)同等品以上を使用すること。

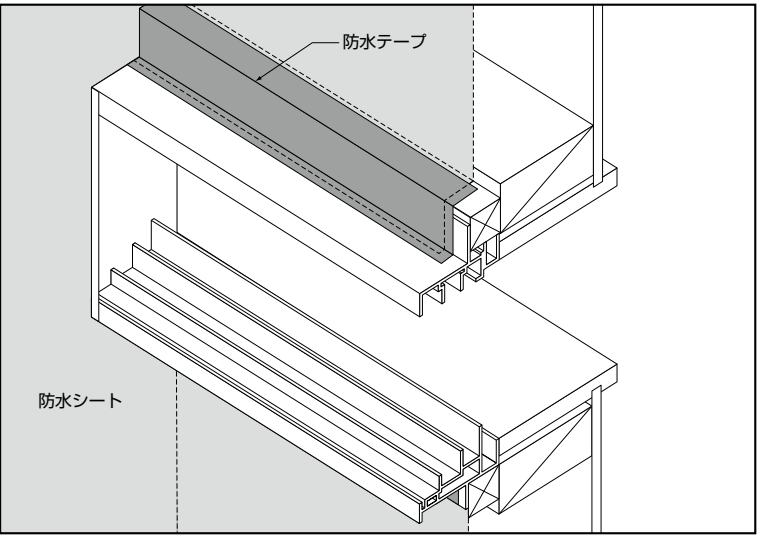
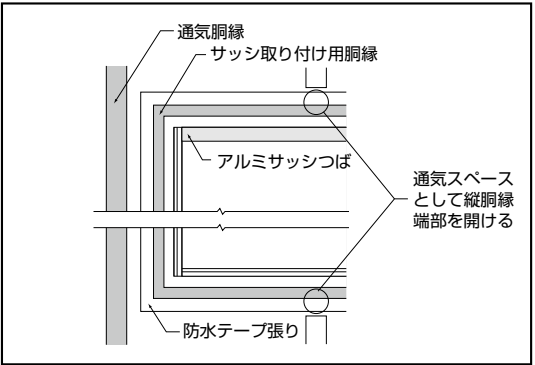
壁(窯業系サイディング用)

29-2 水切の施工

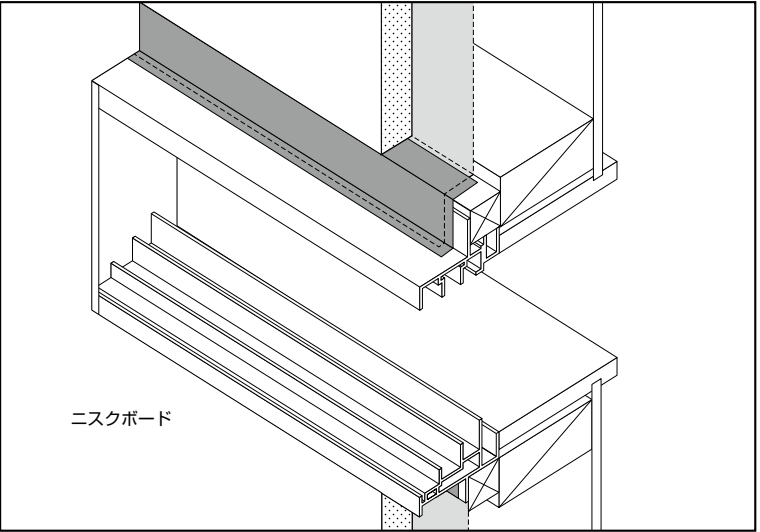
①下地に防水シートを右図のように張ってください。

②防水シートの上から、ニスクボードをアイボリー色面を外側にして張ってください。
その後、NB水切を取り付けてください。

③通気胴縁を取り付けてください。
通気胴縁の下端は、通気スペースとして確保してください。
通気胴縁の留め付けには、長さ90mm以上のスクリュー釘、リング釘、又はビスを使用し、下地の木に達するように固定してください。

29-3 出隅の施工

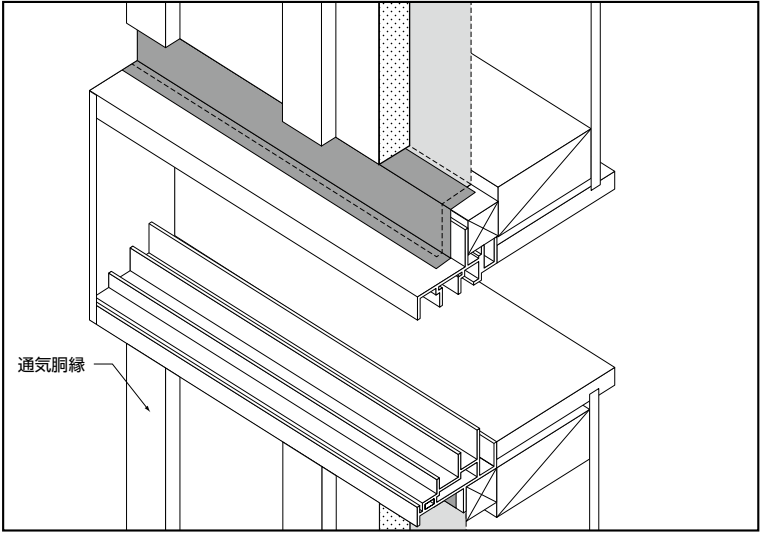
①柱に防水シートを150mm以上重ねて施工し、その上にニスクボードを張ってください。

②ニスクボードの切断面を覆うようにアルミテープ又は防水テープを貼り付けてください。

③通気胴縁を取り付けてください。
通気胴縁の留め付けには、長さ90mm以上のスクリュー釘、リング釘、又はビスを使用し、下地の木に達するように固定してください。

29-4 入隅の施工

①受材に防水シートを張り付けて、その上にニスクボードを張ってください。

②通気胴縁を取り付けてください。
通気胴縁の留め付けには、長さ90mm以上のスクリュー釘、リング釘、又はビスを使用し、下地の木に達するように固定してください。

29-5 開口部の施工

①開口部廻りには防水シートを張り込み、防水テープで防水処理を施してください。

②ニスクボードを施工してください。

⚠注意

NB見切は使用しません。

③通気胴縁を取り付けてください。
通気胴縁の下端は、通気スペースとして開けてください。
通気胴縁の留め付けには、長さ90mm以上のスクリュー釘、リング釘、又はビスを使用し、下地の木に達するように固定してください。

30 参考納まり図

出隅部

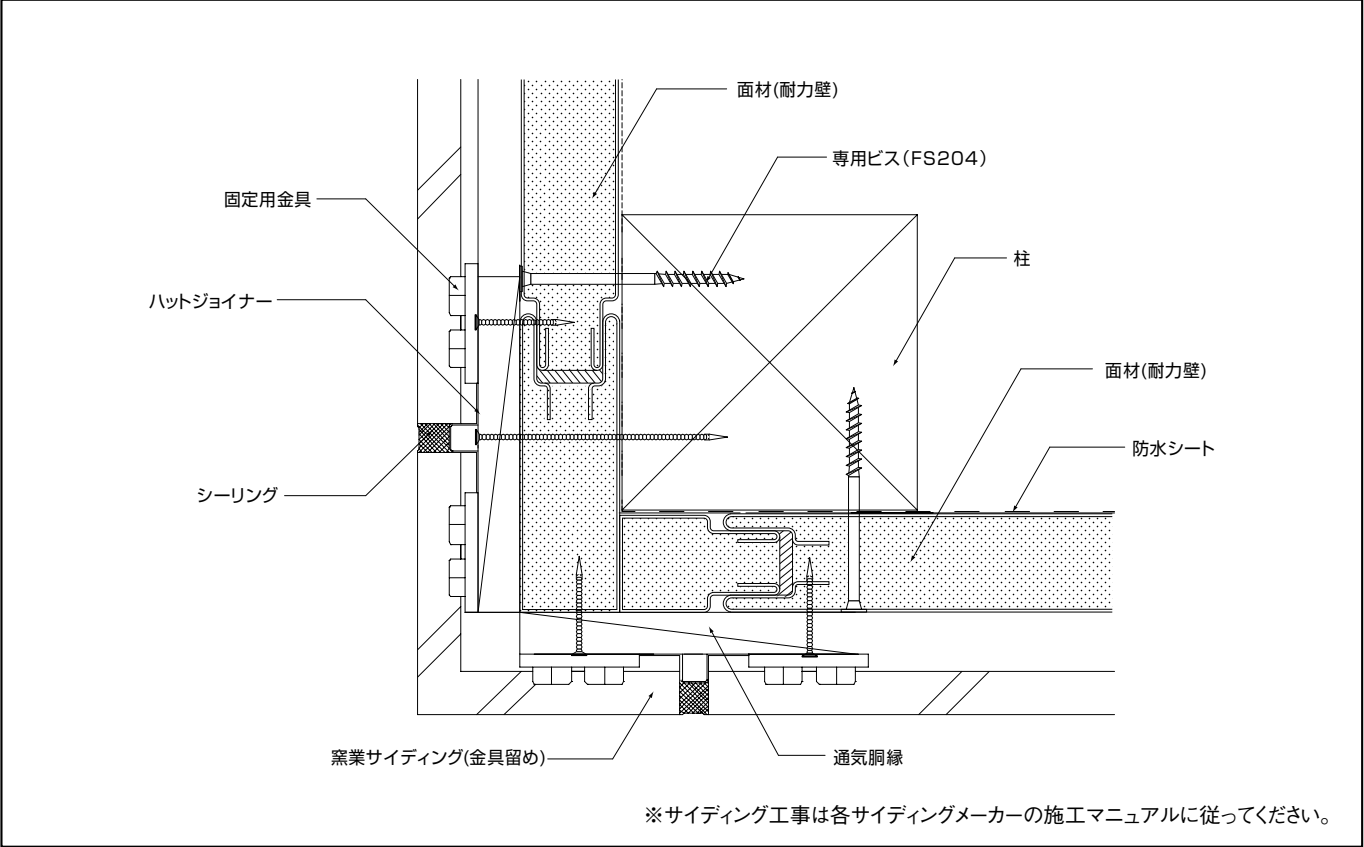
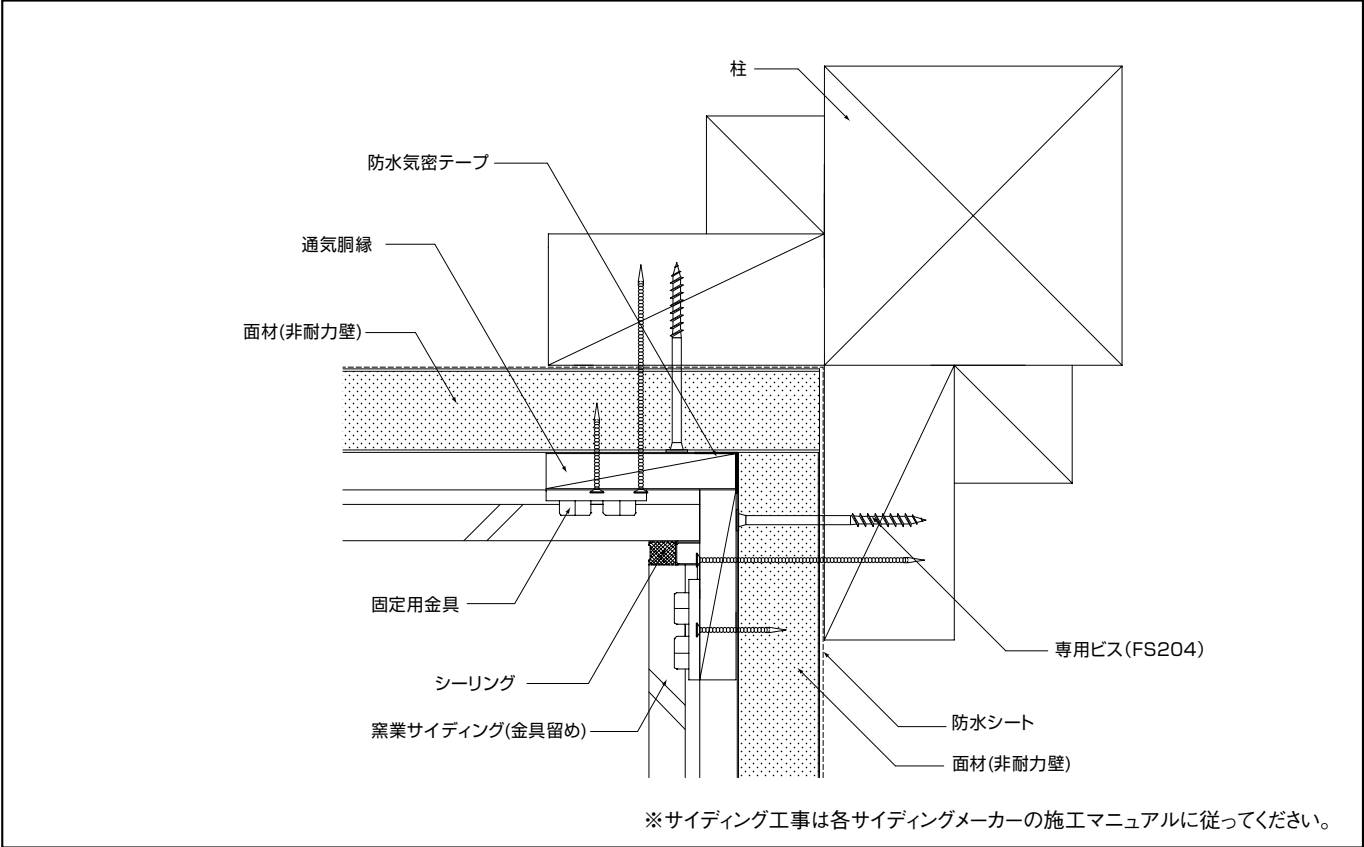
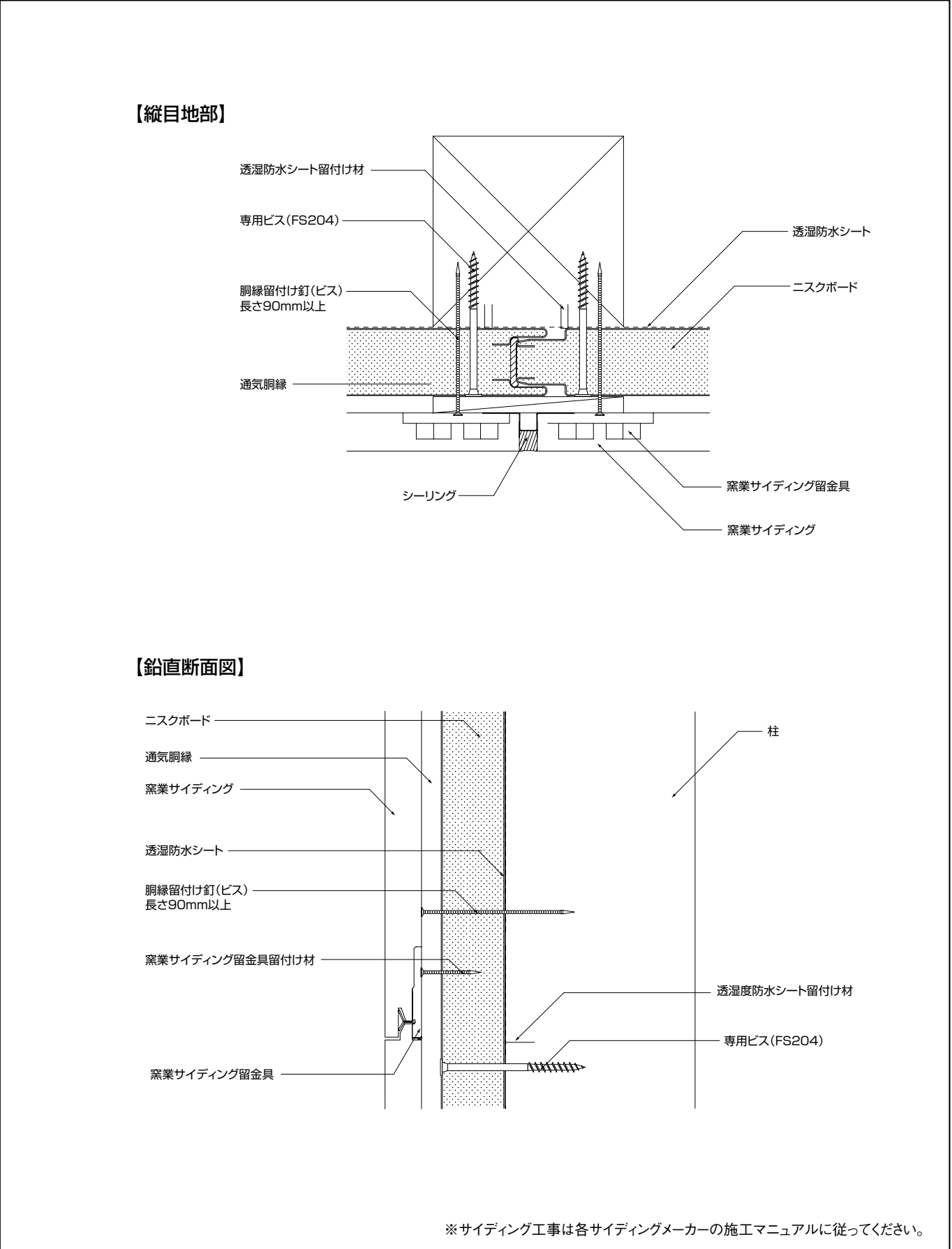
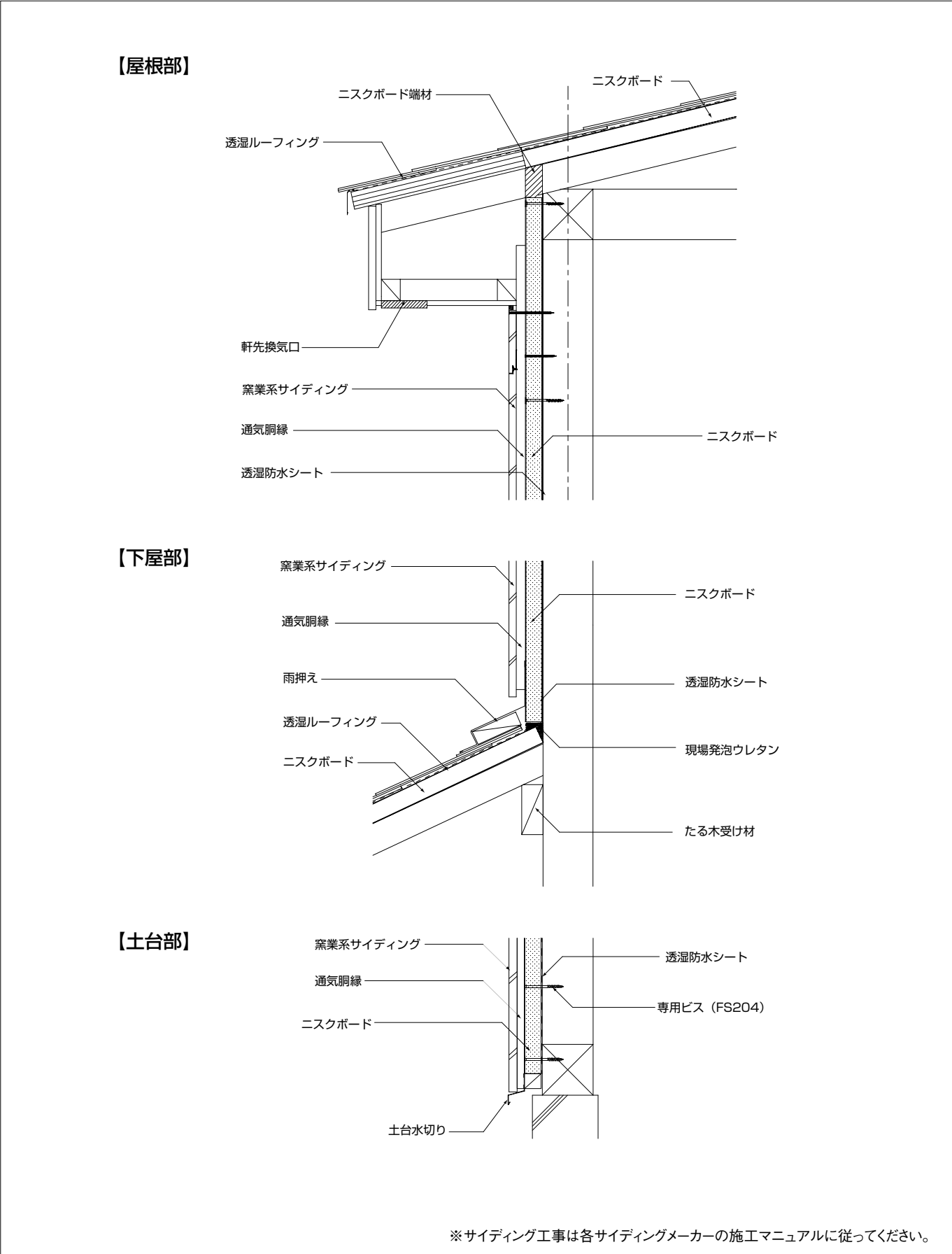
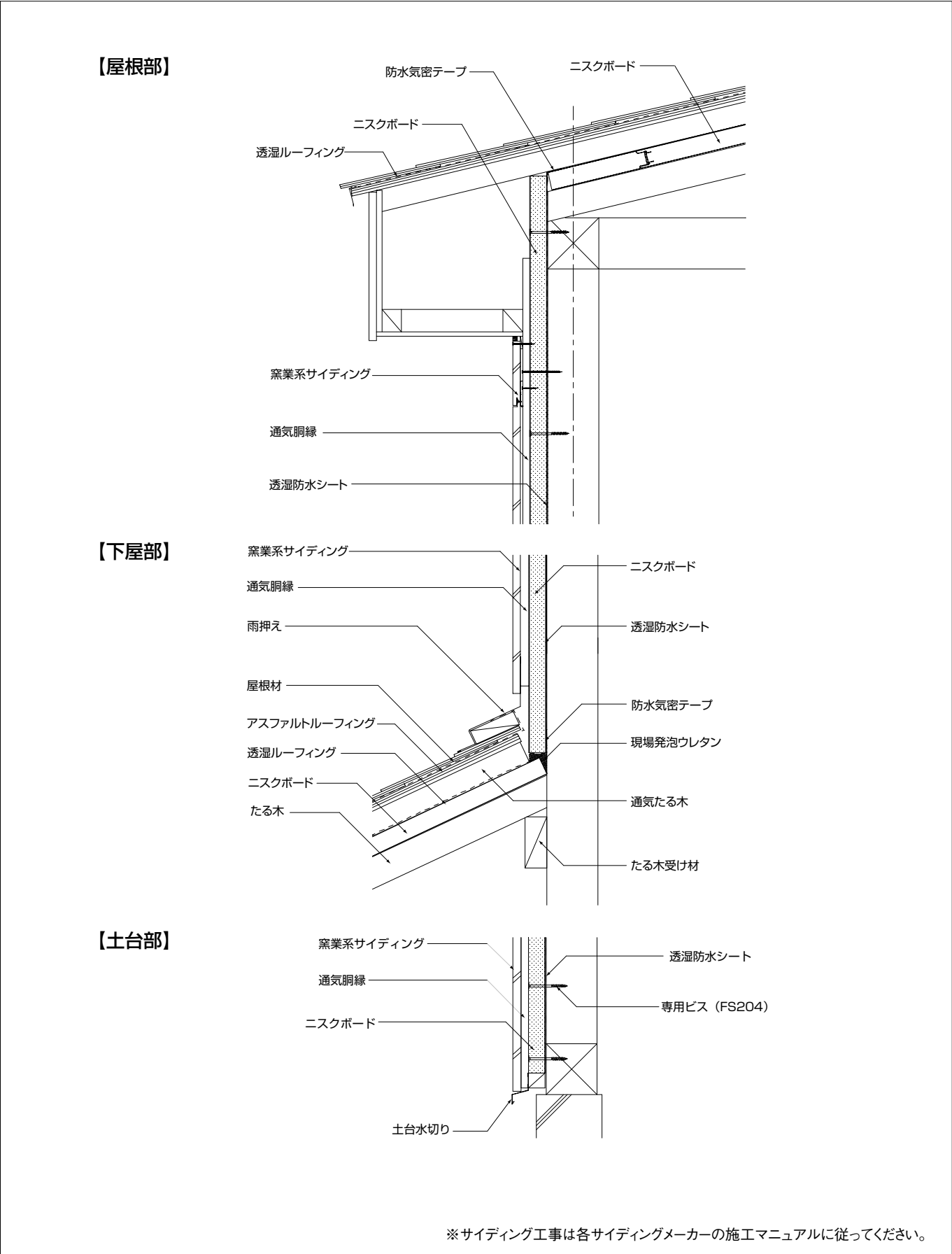
入隅部

目地部

軒先換気工法例（屋根通気なし）

※サイディング工事は各サイディングメーカーの施工マニュアルに従ってください。

棟換気工法例（屋根通気あり）

※サイディング工事は各サイディングメーカーの施工マニュアルに従ってください。

31 指定素材と推奨建材商品

※指定素材･指定メーカー及び推奨メーカー以外の素材・建材を採用された場合の不具合については、いかなる状態であっても責任を負いかねます。予めご了承ください。

指定素材 金属屋根ご採用時は下記弊社鋼板製品を必ずご採用いただきますようお願いいたします。	
ガルバリウム鋼板® **ニスクカラー®** **耐摩カラー®** **ニスクフロン®** **タイマフロン®**	**日鉄住金鋼板株式会社** 住所：東京都中央区日本橋本町1-5-6　第10中央ビル ■鋼板営業第一部 TEL：03-6848-3710 ■パネル建材営業部　　TEL：03-6848-3800

金属屋根メーカー	**日鉄住金鋼板株式会社** 住所：東京都中央区日本橋本町1-5-6 第10中央ビル　TEL：03-6843-3710 ［推奨屋根材］　**エバールーフ®横葺** **エバールーフ®たてひら**　他 ※詳細につきましてはお問い合わせください。
推奨金属壁材メーカー	**日鉄住金鋼板株式会社** 住所：東京都中央区日本橋本町1-5-6 第10中央ビル　TEL：03-6843-3710 ［推奨屋根材］　**ESメタルスパン®-R** **ランダムスパン®**
指定塗材メーカー ※ニスクボードとの接着性及び耐候性試験により良好な結果が確認された塗材です。 注）明度(L値)60.0以下の塗材は施工不可となります。	**アイカ工業株式会社　化成品カンパニー** 住所：愛知県あま市上萱津深見24　TEL：052-445-6801 ［商品名］ ジョリパットアルファ　JP-100 ［色相］ ジョリパットカラー見本帳カラーキューブ　　カラーレベル：1～3 ［下地処理剤］ パテ　　　：JF950(弾性シーリング材 1成分形ポリウレタン系) シーラー　：ジョリパットシーラー JS-410(1液型溶剤系塩化ゴム)
	山本窯業化工株式会社 住所：大阪府吹田市豊津町41-20　TEL：06-6338-8701 ［商品名］ 高機能と高意匠を融合させた新世代の仕上げ塗材 グッセラGキャスト・グッセラGローラー・コテファインSiダイナ
推奨タイルメーカー	**玉川窯業株式会社** 住所：岐阜県多治見市笠原町4377　TEL：0572-43-5015 推奨下地処理方法 嵌合部=ブチルテープ230mm幅　出隅部=ブチルテープ160mm幅 突付部=ブチルテープ75mm幅　セラタック塗布量2kg/m^2
推奨タイル接着剤メーカー	**セメダイン株式会社** 住所：茨城県古河市駒羽根94-2　TEL：0282-92-1513 タイルエース塗布量=2kg/m^2 タイル重量=15kg以下/m^2
窯業系サイディング	JIS A 5422 厚み ：15～25mm以下　　幅　：455～606mm 長さ ：910～3,640mm　　張方 ：縦・横対応可能 外装材固定金物仕様
防水シート	**屋根部**　透湿ルーフィング アスファルトルーフィング940(JIS A 6005)同等以上 **壁　部**　1.板金・塗装･タイル仕上げの場合 アスファルトフェルト430(JIS A 6005)同等以上 2.窯業系サイディングの場合 アスファルトフェルト430(JIS A 6005)同等以上 透湿防水シート(JIS A 6111)同等以上 ※「住宅保証機構㈱ 設計施工基準･同解説」等を参照。

32 お願いとご注意

1）お願い

- このカタログの内容は、平成25年6月現在のものです。
- 本カタログに記載された商品データは、商品の代表特性や性能を説明するものであり、保証値ではありません。
  これらの情報は今後予告なしに変更する場合がありますので、最新の情報につきましては各支店・営業所までお問い合わせください。
- 本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮ください。
- **ニスクボード®は、商標登録並びに製造特許・工法特許を数多く取得しています。類似品にご注意ください。**

2)使用上のご注意

正しく施工していただくために、下記のようにお守りいただく内容の種類を絵表示で区分して説明いたします。

⃠ **禁止**	●安全上行ってはいけない「禁止」の内容です。
⚠ **注意**	●誤った取り扱いをすると傷害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容です。

⚠ **1. 商品の納入**

商品は車上渡しです。荷下ろしについてはお客様にてお手配ください。

⃠ **2. 運搬**

商品の運搬や施工現場での搬入の際には、ナイロンスリングを直接商品にかけないでください。

⚠ **3. 保管**

商品は梱包したままの状態で保管してください。直ちに作業しない場合で建築現場に野積みの状態にする場合は、地面に直接置かずにシートを敷き、台木に乗せ、防水シートを掛けて長期間(7日以上)にならないようご注意ください。

雨水にぬれた場合は速やかに開梱して乾燥させてください。

⚠ **4. 取り扱い方法**

商品を地面や商品の上で引きずったりすると塗膜面に目に見えない擦りキズが発生します。美観を損なうだけでなく、耐久性にも影響しますので十分取り扱いにはご注意ください。

パネルは酸･アルカリ溶液に弱いので作業環境には十分に注意してください。

コンクリートや銅、鉛等の異種金属等の接触は避けて、必ず絶縁処理を行ってください。

⚠ **5. 塗膜面の補修**

塗膜面に擦りキズなどがついた場合、ポリエステル系の塗料でタッチアップ補修してください。補修塗料で補修した場合は元の塗膜面と全く同一にはなりませんので最小範囲でご使用ください。

⚠ **6. 加工**

パネルの切断及び穴あけ時には保護眼鏡・防塵マスクを着用してください。

加工時に出る切粉は、錆の発生原因となりますので必ず除去してください

パネルの切断後には、小口のバリ取りを行ってください。

バリにより仕上げ材の施工に支障が出る場合があります。

⚠ **7. 取り付け部材・金具**

当社の純正部材又は当社推奨の部材をご使用ください。他の部材や誤った工法での不具合については責任を負いかねます。

⚠ **8. 施工**

- 水密･気密処理を必ず行ってください。
- 他の断熱材を重ね貼りする際は、防結露対策を検討してください。
- 防蟻処理・防腐処理を施した木材に直接触れないよう絶縁処理をしてください。
- パネルの目地出しには、変形防止のため当板を使用してください。
- 専用ビス以外の留め付け金具は使用しないでください。
- パネルと合板は重ね貼りをしないでください。
- 壁部の通気胴縁を留め付ける際は、長さ90mm以上のビス･スクリュー釘・リング釘以外は使用しないでください。
- 塗装仕上げの場合、明度(L値)60.0以下の施工はできません。
- FRP防水を直接施工しないでください。
- 高所作業では特に踏み抜きや滑落がないよう注意してください。
- 労働安全関連法規を厳守するとともに安全作業の徹底に努めてください。

(1)安全装備

正しい服装と保護具(ヘルメット・安全帯など)の着装。

(2)安全規則

毎日のミーティングで作業規律の徹底と健康状態の維持管理及び安全についての注意事項の確認。

(3)施工計画

施工に際して元請業者と事前に十分連絡を取り合い、特に建物内部で作業や操業をしている場合には、作業状況について緊密な連絡を取ってください。

(4)高所作業の安全対策

敷板(足場板)及び滑落防止用ストッパーなどの設置による屋上での作業や材料置き場の安全確保をしてください。

安全ネットを設置してください。

(5)安全操作と落下防止

電動工具や一般工具の取り扱いに際しては漏電・感電防止等、安全操作を心がけてください。またそれらの工具の落下防止にも十分注意してください。

(6)災害防止対策

整理・整頓の徹底、玉掛け作業の安全確保、標識の重視などにより災害の防止を心がけてください。

(7)気象条件の対策

降雨、降雪、強風などの気象の変化による事前の処置を心がけてください。

⚠ **9. シーリング材**

塗装鋼板の種類に適合するシーリング材をお選びください。

通常の場合、変成シリコーン系の製品をお勧めいたします。

また、ご使用に際してはプライマー(下塗り材)の必要な物もありますので、塗装鋼板の樹脂名を提示の上、シーリング材メーカーにお問い合わせください。なお、設計・技術資料に推奨のシーリング材名を記載しております。

⚠ **10. ウレタン吹き付け時の注意**

すき間にウレタンを吹き付ける場合、ウレタンの収縮によりパネル表面にしわ寄り現象が生ずる場合がありますので、ウレタン吹き付け施工業者と事前によくご相談ください。

⚠ **11. 切粉・鉄釘などの除去**

壁･屋根面に鉄材の切粉･切り屑や鉄釘などを放置しますと塗装鋼板の塗膜上で赤錆が発生し、もらい錆の原因になり腐食を早めますので､発見後､直ちに除去し水洗いしてください。

⚠ **12. 化学・電食作用**

コンクリートからのアルカリ溶液や常時湿った木材との接触は避けてください。ステンレス・銅・鉛等の異種金属との接触による電食にご注意ください。接触せざるをえない場合はシーリング、ゴムシート等で絶縁してください。

⃠ **13. 塩害のおそれのある地域では**

塩害の影響を受ける地域においては、地域性及び海岸線からの距離を考慮し、塩害腐食に対する配慮が必要です。

通気工法は、ご遠慮ください。

⃠ **14. 火気厳禁**

保管や施工時を含めて、パネルに火気を近づけないでください。